Harvard Botany Libraries
3 2044 105 173 280

Ser
Eu
Belg
S-3

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

GRAY HERBARIUM

Received 20 Apr. 1906.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/annalesdelasocie3184morr

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE ET DE BOTANIQUE

DE

GAND.

—

TOME III. — 1847.

Les formalités exigées par la Loi pour assurer la propriété de cet ouvrage ont été remplies.

IMP. DE C. ANNOOT-BRAECKMAN, A GAND.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE

ET DE BOTANIQUE

DE

GAND:

JOURNAL D'HORTICULTURE

et des Sciences accessoires,

RÉDIGÉ PAR

CHARLES MORREN

l'un des secrétaires honoraires de la Société

F. Vander Haert Del.

Ch. Gaphena Sc.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE ET DE BOTANIQUE

DE

GAND,

JOURNAL D'HORTICULTURE

ET DES

SCIENCES ACCESSOIRES,

Rédigé par

CHARLES MORREN,

L'UN DES SECRÉTAIRES HONORAIRES DE LA SOCIÉTÉ.

GAND,

AU LOCAL DE LA SOCIÉTÉ (CASINO).

BRUXELLES,

CHEZ MUQUARDT, LIBRAIRE,

Place Royale, N° 11.

LIÉGE,

RUE JONKEU, N° 9.

Vis à vis du Jardin Botanique.

PREMIÈRE PARTIE.

—

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

—

De la température de l'atmosphère et de son influence sur les végétaux.

§. 55. *Pour cultiver avec succès les végétaux, en obtenir les fleurs et les fruits, il est essentiel de connaître les extrêmes de la température observés dans leur climat natal.* Nous avons déjà parlé dans le §. 29 (tom. II, p. 46 et suiv.) des degrés de température extrême au-dessous de zéro que quelques plantes peuvent supporter, mais nous avons vu aussi que fatalement pour presque tous les végétaux il y a un point extrême de température basse, au-dessous duquel ils périssent. L'homme peut supporter plus qu'aucun animal et qu'aucune plante des degrés extrêmes de chaleur et de froid, et son cosmopolitisme est la conséquence de cette résistance providentielle. Dans la Haute Egypte, à Esné, Burckardt a observé la plus haute température connue de l'atmosphère, elle était de 47°,4 pendant un *chamsin* ou vent chaud ; le capitaine Back, dans l'Amérique du nord, en traversant ce continent pour rejoindre le capitaine Ross, eut à supporter un froid de —56°,7. La différence est de 104°. « L'homme peut donc supporter, observe Kaemtz, des températures différant entre elles de 104°, c'est-à-dire plus que la température de l'eau bouillante ne diffère de celle de la glace fondante. »

Les jardiniers se plaignent souvent de ne pouvoir travailler dans les serres chaudes, lorsque la température, dans un endroit étouffé, s'élève vers les 30°. Des expériences auxquelles des Anglais ont bien voulu se soumettre, ont prouvé que l'homme peut impunément supporter pendant 8 minutes la chaleur dans l'air de 128° centigrades. En 1774, des Anglais supportèrent cette énorme chaleur pendant que l'eau entrait en ébullition, que des œufs devenaient

durs, etc. Aux étuves de Néron on voit des malheureux s'exposer pour quelques sous aux chaleurs étouffantes de ces couloirs volcaniques, et les ouvriers des salines ont à se tenir dans une atmosphère infiniment plus chaude que celle de nos serres les plus chauffées.

« Fordyce, dit Burdach [1], est le premier qui ait fait des expériences sur la chaleur artificielle [2]. Vêtu seulement de sa chemise, il entra dans une pièce dont l'air était échauffé par des tuyaux rouges sur lesquels on versait de l'eau, jusqu'à la température de 23 à 25° R.; au bout de cinq minutes il passa dans une seconde où la chaleur était de 34°, puis au bout de dix minutes dans une troisième où elle s'élevait à 39° et où il demeura 20 minutes; le thermomètre monta à 30° sous sa langue et dans son urine. L'instrument indiquait cette même température un autre jour qu'il était resté pendant un quart d'heure dans un bain de vapeur analogue, à 43°. Il pénétra, de concert avec Blagden, Phipps, Banks et Solander, dans une pièce échauffée à 73° par un poële en fonte; tous y demeurèrent dix minutes; ce laps de temps écoulé, Solander se tint encore pendant trois minutes à une température de 79° et Banks à une de 79° 1/2, ce dernier pendant sept minutes. Lorsqu'ils passaient leur haleine sur le thermomètre, cet instrument baissait de quelques degrés; la température du lieu diminuait aussi par le fait de leur séjour; et d'autant plus qu'ils y étaient en plus grand nombre. Dans les expériences de Dobson [3], un séjour de dix minutes dans une étuve chauffée à 75° R., porta la température humaine à 30°; sous l'influence d'une chaleur de 79°, celle-ci monta en 10 minutes à 30°,9; sous celle de 85° qui faisait fondre la cire en cinq minutes et coaguler en dix minutes du blanc d'œuf dans un vase d'étain, elle s'éleva durant le même laps de temps à 31°,1. Blagden s'est tenu dans un four chauffé de 126 à 135°, où bouillait de l'eau couverte d'une couche d'huile [4]. La température de Berger et De Laroche ne monta que de 3 à 4° à une chaleur de 39° et au-delà. Lorsque Volkmann [5]

(1) *Physiologie*, Tom. IX, 663.
(2) *Philosophical transactions*. 1775, pag. 113.
(3) *Idem*, pag. 463.
(4) *Idem*, pag. 485.
(5) *Observationes biologicæ de magnetismo animali* Leipzich, 1826, pag. 56.

avait passé une heure, tout nu, dans un bain de vapeur de 30 à 40°, la chaleur ne s'élevait qu'à 29° dans sa bouche. »

Si des expériences faites avec témérité prouvent que l'homme peut pendant peu d'instants supporter de si hautes températures, d'une autre part, les études physiologiques prouvent aussi qu'à l'état de nudité, l'homme ne saurait vivre à une température supérieure ou inférieure de 17° à sa chaleur propre, qui peut être considérée comme celle du sang, c'est-à-dire de 30 à 31° R. ou 37 à 38° centigrades. Les vêtements servent ainsi à mitiger autant l'effet de la chaleur que celui du froid et c'est indiquer assez aux jardiniers de ne point se dépouiller de leurs habits en travaillant dans les serres chaudes. La plus forte chaleur, d'ailleurs, et la plus désagréable qu'on ait à supporter dans celles-ci, est la chaleur des serres à orchidées. Le vanillier, exigeant pour mûrir une température prolongée de 32° centigrades, nous a fait éprouver tous les inconvénients d'une chaleur si forte.

Cette digression nous était nécessaire pour faire voir que les chaleurs les plus fortes exigées pour la culture des plantes sont loin de nuire d'une manière sensible à l'homme et pour détruire par conséquent un préjugé que quelques personnes nourrissent encore contre la culture des serres.

Il serait, certes, de la plus haute utilité pour l'horticulture rationnelle qu'on possédât les températures *maximum* et *minimum* des quarante-cinq régions botaniques naturelles admises par les géographes naturalistes, car de telles connaissances contribueraient puissamment à régler les cultures de ces plantes. Nous allons ici, pour éveiller l'attention sur cette donnée météorologique manquante, énumérer ces régions : 1° La région Arctique, 2° l'Europe, 3° la Méditerranée, 4° la mer Rouge, 5° la Perse, 6° le Caucase, 7° la Tartarie, 8° La Sibérie, 9° le Népaul, 10° le Bengale, 11° la péninsule Indienne et Ceylan, 12° le pays des Birmans, 13° la Cochinchine, 14° la Nouvelle-Hollande, la terre de Van Diemen, 15° la Nouvelle-Zélande, la Nouvelle-Calédonie, l'île de Norfolk, 16° les îles des Amis, de la société, 17° les îles Sandwich, 18° les îles Mulgraves, Carolines, Mariannes, 19° les Philippines, 20° la Chine, la Corée, le Japon, 21° les îles Aleutiennes, les Montagnes-Rocheuses et le

nord-ouest de l'Amérique, 22° le nord-est de l'Amérique ou le Canada et les États-Unis, 23° le Mexique, 24° les Antilles, 25° Venezuela, 26° la Nouvelle-Grenade et Quito, 27° la Guyane, 28° le Pérou, 29° Bolivia, 30° le bassin des fleuves des Amazones, 31° le nord-est du Brésil, 32° le sud-est du Brésil, 33° l'ouest du Brésil, 34° la région Argentine ou de la Plata, 35° le Chili, 36° la Pantagonie, la Terre de Feu et les îles Malouines, 37° les îles de l'Ascension et de S^te^. Hélène, 38° les îles de Tristan d'Acunha et de Diègo d'Alvarès, 39° les îles du prince Edouard, de Marion, Kerguelen, et St. Paul, 40° le cap de Bonne-Espérance, 41° les îles Mascaraignes, 42° le Congo, 43° la côte de Guinée, 44° le Sénégambie et 45° les îles Canaries, Madère et les Açores.

Si les températures *maximum* et *minimum* des régions nous manquent, nous pouvons en quelque sorte remplir une partie de cette lacune par le tableau suivant publié par le professeur Lindley, pour donner au moins quelques indices certains aux horticulteurs. Ce tableau, néanmoins, n'embrasse que les températures moyennes des mois les plus chauds et les plus froids. Nous avons dû, pour éviter la difficulté des réductions, négliger quelques fractions de degrés.

TEMPÉRATURES MOYENNES DES MOIS LES PLUS CHAUDS ET LES PLUS FROIDS.

Localités.	Températures moyennes des mois		Localites.	Températures moyennes des mois	
	Les plus chauds.	Les plus froids.		Les plus chauds.	Les plus froids.
St. Pétersbourg ...	18°,66	—13°,66	Alger.....	27°,78	15°,56
Moscou	21°,29	—14°,46	Le Caire	30°,00	13°,33
Copenhague	18°,66	— 2°,79	La Vera-Cruz	27°,50	21°,67
Edimbourg	15°,18	3°,40	La Havane.....	28°,33	20°,60
Genève	19°,17	1°,14	Cumana.....	28°,89	26°,11
Vienne.....	21°,39	— 3°,33	Canton.....	28°,89	13°,89
Paris	18°,50	2°,22	Macao	30°,00	17°,22
Bruxelles.....	18°,01	1°,83	Iles Canaries.....	26°,11	17°,68
Londres.....	18°,00	3°,17	Fattenpur.....	23°,50	14°,44
Philadelphie.....	25°,00	0°,00	Calcutta.....	30°,00	21°,11
New-York.....	27°,06	— 3°,80	Ava	31°,11	17°,78
Pékin.....	29°,00	— 4°,44	Bareilly.....	32°,78	14°,00
Milan.....	23°,33	2°,23	Chunar	32°,22	14°,44
Bordeaux.....	22°,78	5°,00	Cap de Bonne-Esp.	23°,33	13°,89
Marseille.....	23°,33	6°,67	Bahama.....	28°,33	20°,56
Rome.....	25°,00	5°,56	Rivière des Cygnes.	25°,56	12°,22
Funchal	23°,89	17°,78	Iles Bermudes.....	18°,89	13°,89

Mais, s'il est important de connaître les températures moyennes, maximum et minimum des mois les plus chauds de l'année dans les différents lieux de la terre dont nous cultivons les plantes, il est tout aussi important de connaître les degrés extrêmes des températures observées dans ces lieux. Nous modifions ici les deux tableaux donnés par Kaemtz, en vue de remplir quelques lacunes que nous avons signalées.

TEMPÉRATURES MAXIMA ET MINIMA OBSERVÉES EN CERTAINS LIEUX.

Localités.	Températures minima.	Températures. maxima.	Localités.	Températures minima.	Températures maxima.
Surinam.....	21°,3	32°,3	Bologne.....	—16°,9	37°,1
Pondicheri.....	21°,6	44°,7	Turin.....	—17°,8	36°,9
Madras..... ..	17°,3	40°,0	Milan.....	—15°,0	34°,4
La Martinique....	17°,1	35°.0	Paris.....	—23°,1	38°,4
Le Caire.....	9°,1	40°,2	Bruxelles.....	—18°,8	33°,1
Rome.....	— 5°,9	38°,0	Prague.....	—27°,5	35°,4
Cambridge (Massachu).....	—24°,4	33°,5	Copenhague.....	—17°,8	33°,7
Padoue.....	—15°,6	36°,3	Moscou.....	—38°,8	32°,0
Nice.....	— 9°,6	33°,4	Stockholm.....	—26°,9	34°,4
Pise.....	— 6°,3	39°,4	St. Pétersbourg....	—34°,0	33°,4
Lucques.....	— 8°,9	38°,1	Port Elisabeth.....	—50°,8	20°,0

« Les extrêmes, dit Kaemtz, se trouvent dans l'intérieur des continents; sur les côtes la différence est moindre. Aucun voyageur n'a observé en pleine mer une température supérieure à 31°, la plupart sont au-dessous de 30° et par conséquent inférieures à celles qui ont été notées à St. Pétersbourg. Dans l'intérieur des continents, les *minima* sont fort au-dessous de ceux qu'on trouve sur les côtes. »

L'horticulteur doit réfléchir aux températures extrêmes qu'offrent les climats des plantes qu'il cultive dans les serres. Celles-ci ne sont guère encore partagées qu'en conservatoires, orangeries, jardins d'hiver, serre froide, serre tempérée, serre chaude, et quelques constructions particulières se partagent les cultures spéciales, comme les bâches à primeurs, les bâches à boutures, les bâches fruitières, les bâches à ananas, etc; mais déjà la pratique rationnelle a prouvé qu'il ne fallait pas juger de la culture d'une famille de plantes particulières, à l'uniformité des conditions où elles doivent se trouver pour prospérer. C'est ainsi que dans presque tous nos jardins nous

voyons des serres à orchidées comprendre ces sortes de plantes n'importe de quel climat elles sont originaires. On sent à l'instant que cette confusion ne peut être l'ordre de la nature. Ainsi M. John Herschall dans son ouvrage récent sur la culture de ces plantes[1], a-t-il si bien apprécié cette erreur qu'il partage les orchidées en groupes demandant à être cultivés ensemble sous certaines limites de la température qu'il indique pour chacun d'entre eux. Il en est de même des palmiers. Il est contraire à leur nature de les enfermer tous dans une serre spéciale, parce que tous ne proviennent pas de climats identiques. Si pendant longtemps on a préconisé en horticulture l'usage de serres spécialement destinées à des cultures particulières, l'avenir de l'art est de réunir dans des serres où les températures extrêmes, analogues à celles des climats, se maintiennent entre certaines limites données, les plantes de ces climats. Le duc de Devonshire, à Chatsworth, a réalisé ces idées dans ses immenses constructions, en partageant ses serres en autant de parties qu'il y a de grandes régions botaniques. Nous avons eu l'occasion de voir les plans si savamment combinés des plus grandes constructions horticoles achevées ou projetées par l'ingénieur M. Richard Turner, de Dublin, et nous avons vu avec la plus grande satisfaction qu'en effet le partage des serres en parties correspondantes aux climats, était l'avenir de l'horticulture. Aussi M. Richard Turner ne s'occupant que de cette spécialité de l'art, a-t-il porté une attention soutenue sur l'aérage ou la ventilation des serres dans le but principal de régler ses températures entre les limites tracées, de manière à ne pas étouffer les plantes par des chaleurs trop fortes ni les arrêter par des températures trop basses et de la même manière qu'on a remarqué que l'air atmosphérique agit sur les êtres vivants, sous une température égale, d'une manière différente, selon que cet air est en repos ou en mouvement, de la même manière les plantes se comportent différemment si l'air se meut ou ne se meut pas, quoiqu'ayant la même chaleur. Les végétaux de l'Australasie, ceux du Japon et les orangers même, se ressentent singulièrement de ces différences.

(*La suite au prochain numero.*)

---

(1) *The cultivation of orchidaceous plants.* 1845.

Nepenthes Rafflesiana Jack

SECONDE PARTIE.

NEPENTHES RAFFLESIANA. Jack.

(Népenthes de Raffles.)

Classe. DIOECIE. — *Ordre.* MONADELPHIE.

Famille Naturelle.

NÉPENTHÉES.

Car. gen. Nepenthes. Linn. *Flores* dioici. Masculini : *Perigonium* calycinum, profundè quadrifidum. *Stamina* in columnam centralem connata; *antheræ* sexdecim, in capitulum subsphæricum congestæ, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Feminæi : *Perigonium* maris. *Ovarium* liberum, subtetragonum, quadriloculare. *Ovula* plurima, septorum parietibus adscendentium affixa, anatropa. *Stigma* sessile, discoideum, obsolete quadrilobum. *Capsula* quadrilocularis, loculicido-quadrivalvis, valvis medio septiferis. *Semina* plurima, setaceo-fusiformia, adscendentia, imbricata; *testa* membranacea, utrinque relaxata, *nucleo* centrali inverso, subgloboso. *Embryo* en axi albuminis carnosi cylindricus, orthotropus; *radicula* brevi, infera. (Endl.)

Car. spec. N. Rafflesiana. Jack. *Phyllodiis* longe petiolatis, *ascidiis* inferioribus globoso-ventricosis, caulinis infundibuliformibus, *inflorescentia* cinereo-fusco-tomentosa, *pedunculis* uni-bifloris (Korthals).

Tab. 105.

Car. gén. Nepenthes. Linn. *Fleurs* dioïques. *Fleurs* males : *Périgone* calycinal, profondément quadrifide. *Etamines* connées en une colonne centrale; *anthères* au nombre de seize, rassemblées en un capitule subsphérique, biloculaires, longitudinalement déhiscentes. Fleurs femelles : *Périgone* comme chez la fleur mâle. *Ovaire* libre, subtétragone, quadriloculaire. *Ovules* nombreux, fixés en s'élevant aux parois des cloisons, anatropes. *Stigmate* sessile, discoïde, obscurément quadrilobé. *Capsule* quadriloculaire, loculicido-quadrivalve, valves septifères au milieu. *Graines* nombreuses, sétacées-fusiformes, montantes, imbriquées; *testa* membraneuse, de chaque côté relâchée, *nucleus* central, inverse, subglobuleux. *Embryon* cylindrique dans l'axe d'un albumen charnu, orthotrope; *radicule* courte, infère. (Endl.)

Car. spéc. N. De Raffles. Jack. *Phyllodes* longuement pétiolés, *ascidies* inférieures, globuleuses-ventrues, les caulinaires infundibuliformes, l'*inflorescence* grise, brune, tomenteuse, *pédoncules* à une ou deux fleurs (Korthals).

Pl. 105.

AUTEURS :

Nepenthes Rafflesiana. William Jack. in Hooker's companion of the *Bot Mag.*, I, 271. P. W. Korthals in *Monogr. Nepenth.*, pag. 35, dans les *Verhandelingen over de Natuurlyke geschiedenis der Nederlandsche overzeesche Bezittingen*.

Les Népenthes sont une des formes végétales les plus extraordinaires de la création actuelle. L'histoire littéraire et naturelle de ce genre, renferme tant de faits curieux que nous sommes obligés de la donner dans un article spécial.

Pour le moment nous nous bornerons à faire remarquer que l'espèce la plus remarquable de ce genre extraordinaire, composant à lui seul une famille, est le *Nepenthes Rafflesiana* ici figuré, seulement pour une ascidie caulinaire, mais comme nous le disions dans une

autre occasion [1] une ascidie ou une urne est en quelque sorte une forme florale.

L'Europe ne possède, dit-on, que trois pieds vivants de cette plante célèbre dont deux seraient en Angleterre. Ce qu'il y a de certain, c'est que le jardin botanique de l'université de Gand a la gloire d'offrir à la contemplation des hommes instruits, un admirable pied vivant de ce Nepenthes. Sa culture est des plus soignées par M. le jardinier en chef Donckelaar et chez MM. Loddiges, en Angleterre, une étiquette portant la recommandation « *ne touchez pas!* » sauvegarde cette rareté contre des attouchements nuisibles. Nous donnons ici la vignette représentant la forme et la disposition de cette

plante telle qu'elle est actuellement au jardin de Gand, nous réservant de revenir sur les Népenthes en général et sur celui-ci en particulier, page 36 de ce recueil. MN.

(1) *Morphologie des ascidies. Prémices d'anatomie et de physiologie végétales* 1841

Azaleæ mortieranæ. var hybridæ

AZALEÆ MORTIERIANÆ VAR. HORTENSES HYBRIDÆ.

(Azalées de Mortier, Var. Hybrides.)

Classe. PENTANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

ÉRICACÉES.

(Voir pour les caractères du genre, Tom. I, pag. 278, et pour les variétés corrélatives, T. II, pag. 325.)

Pl. 106.

M. Spae, secrétaire-adjoint de la société royale, a donné dans le tome II (p. 325) de ces Annales, l'historique des Azalées produites par M. Louis Verschaffelt, horticulteur de la ville de Gand. Depuis la publication de ces détails, un grand nombre de nos abonnés, amateurs de ce beau genre de plantes de pleine terre, nous ont écrit pour obtenir une nouvelle planche d'une autre série de ces plantes, également dues aux soins de cet hybridizateur intelligent. C'est pour répondre à ces désirs que nous donnons la planche ci-contre annexée, mais tout en isolant les fleurs nous avons cru devoir les arranger en bouquet avec une branche, afin de donner aux personnes moins familiarisées avec les formes végétales, une idée plus juste de la beauté naturelle de ces plantes. Qu'on s'imagine, en effet, des bouquets touffus et pressés de fleurs pareilles, variant sur chaque arbuste leurs élégantes corolles et leur brillant coloris!

Les huit variétés que nous figurons ici sont les suivantes:

13 [1]. (N° 1.) *Oscar premier;* fleur d'un rose pourpre; divisions supérieures d'un jaune brillant bordé de pourpre foncé. Cette variété est magnifique.

14. (N° 2.) *Etendard;* fleur d'un pourpre foncé, un lobe incarnat.

15. (N° 3.) *Rosalie;* fleur d'un rose tendre, lobe blanc un peu jaunâtre bordé de rose. Cette variété est d'une grande douceur.

16. (N° 4.) *Gloire de Verschaffelt;* fleur d'un pourpre vif; chaque division du limbe est flammée au milieu d'une bandelette rose; le

(1) Voir la liste des douze précédentes, pag. 326 du T. II.

lobe inférieur est un peu lavé de jaune. Puisse cette jolie variété rappeler aux amateurs que c'est à M. Louis Verschaffelt qu'ils doivent le charme de contempler de si belles créatures.

17. (N° 5.) *Spigelius;* fleur d'un rose pâle, flammée de jaune et un lobe entièrement jaune.

18. (N° 6.) *Le rayon du matin;* fleur entièrement jaune d'or avec un rayon plus pâle.

19. (N° 7.) *La perle du printemps;* fleur rose avec trois divisions de la corolle jaunes, bordées de rose.

20. (N° 8.) *Le soupir du crépuscule;* fleur jaune, bordée de rouge brique; une division toute jaune plus foncée.

Le *Rhododendron ponticum* et l'*Azalea pontica* des jardins sécrètent comme on le sait, dans le fond de la corolle un nectar abondant qui entre ensuite dans la composition du miel fabriqué par les abeilles. Ce miel est vénéneux et ce fait était connu de l'antiquité. Les anciens nommaient *l'Azalea pontica*, *Ægolethron*. Xénophon, dans la retraite des dix-mille, vit une partie de ses soldats décimée par ce miel vénéneux de l'Ægolethron. En Amérique, les Azalées produisent le même effet. Les *Rhododendron maximum* et *chrysanthum* sont aussi des espèces suspectes, bien que les chèvres et les moutons les broutent sans conséquence. Pallas rapporte qu'en Sibérie, on fait sécher les feuilles de la première plante et qu'on en boit un thé. La plante s'y appelle même *schei*, qui signifie *thé*. Ce breuvage est légèrement narcotique, mais quand on en abuse, il enivre. Steller affirme qu'un de ses compagnons (Capriolus) avait découvert qu'un domestique en prenait souvent de petites quantités pour se donner une gaîté factice. Le fait est que les Russes mettent des feuilles de rhododendron dans les bains chauds pour s'ôter les douleurs des lombes, la fatigue et même les accès de goutte et de rhumatisme.

MN.

Ceanothus thyrsiflorus. Eschscholtz.

CEANOTHUS THYRSIFLORUS. Eschscholtz.

(Céanothe à fleurs en thyrse.)

Classe PENTANDRIE. — *Ordre* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

RHAMNÉES.

Tribu.

FRANGULÉE.

Car. gen. Ceanothus. Linn. *Calyx* tubo subhemisphærico, concavo, limbi membranacei, colorati, quinquepartiti laciniis ovatis, acutis, valvatim conniventibus. *Corollæ* petala quinque, disci annularis, subpentagoni, spongiosi, mamillosi, calycis tubum vestientis margini inserta, limbi laciniis alterna, longe unguiculata, exserta, patentia, limbo cucullata. *Stamina* quinque, cum petalis inserta, iisdem opposita et primum inclusa, demum exserta et erecta; *filamenta* filiformia, *antheræ* introrsæ, biloculares, ovatæ, loculis longitudinaliter dehiscentibus. *Ovarium* disco semi-immersum, globosum, tricostatum, triloculare. *Ovula* in loculis solitaria, e basi erecta, anatropa. *Stylus* simplex, trifidus; *stigmata* minima, papillæformia. *Capsula* basi tubo calycis circumscisso adnato cincta, tricostata, trilocularis, tricocca, coccis crustaceis, bivalvibus, monospermis. *Semina* erecta, funiculo brevissimo, cupulæformi suffulta, subtrigona, testa crustacea, rhaphe introrsum laterali. *Embryo* intra albumen carnosum orthotropus; *cotyledonibus* maximis, planis, radicula brevissima, infera. (Endl.)

Car. spec. C. Thyrsiflorus. Eschscholtz. *Caule* arboreo, *ramulis* inermibus angulatis, *foliis* ovato-oblongis, glanduloso-serratis, lucidis, utrinque viridibus, subtus pubescentibus, triplinerviis, *paniculis* terminalibus oblongis contractis racemiformibus. (Lindl.)

Tab. 107.

Car. gén. Ceanothus. Linn. *Calice* à tube subhémisphérique, concave, limbe membraneux, coloré, quinquépartite, divisions ovales, aiguës, conniventes par valves. Pétales de la *corolle* au nombre de cinq, insérés sur le bord revêtissant le tube du calice en disque annulaire, subpentagonal, spongieux, mamillaire, divisions du limbe alternes avec les pétales, longuement unguiculés, exsertes, ouverts, cucullés par le limbe. Cinq *étamines* insérées sur les pétales, opposées avec eux et d'abord incluses, puis exsertes et droites; *filets* filiformes, *anthères* introrses, biloculaires, ovales, loges longitudinalement déhiscentes. *Ovaire* à demi immergé dans le disque, globuleux, tricosté, triloculaire. *Ovules* solitaires dans les loges, droits de la base, anatropes. *Style* simple, trifide; *stigmates* petits, papillæformes. *Capsule* ceinte à la base du tube calycinal adné et s'ouvrant en boîte, tricostée, triloculaire, tricoque, coques crustacées, bivalves, monospermes. *Graines* droites, supportées par un funicule très court, cupulæforme, subtrigones, test crustacé, raphé introrse, latéral. *Embryon* charnu dans l'albumen, orthotrope, *cotylédons* très grands, planes, *radicule* très courte, infère. (Endl.)

Car. spéc. C. Thyrsiflore. Eschscholtz. *Tige* arborescente, *rameaux* inermes, anguleux, *feuilles* ovales-oblongues, glandulo-dentées, brillantes, vertes des deux côtés, au-dessous pubescentes, triplinerves, *panicules* terminales, oblongues, contractées, racémiformes. (Lindl.)

Pl. 107.

SYNONYMIES :

Ceanothus Thyrsiflorus. Eschscholtz. *Mem. Acad. Petrop.*, 1826.
— — Hooker. *Pl. Bor. Am.*, I, 125.
— — Torrey et Gray. *Flora of North. Amer.*, I, 266.
Ceanothus divaricatus. Hort. nec Nuttall.

Les *Ceanothus* sont des sous-arbrisseaux de l'Amérique du nord, glabres ou pubescents, rarement pourvus d'épines, ayant les rameaux

droits, les feuilles alternes, dentées, à trois nervures ou moins, et les fleurs disposées en panicules terminales ou en grappes latérales et axillaires. Les fleurs sont généralement blanches, jaunâtres ou d'un bleu pâle.

Linné a tiré leur nom de κεάνωθος, mot grec que l'on croit désigner une espèce de chardon, quoique rien ne soit moins prouvé.

Cette espèce-ci est une plante très commune à San Francisco et Monterey d'où l'apporta le docteur en chirurgie, Mr R. B. Hinds, qui servait en cette qualité dans la marine anglaise et faisait partie de l'équipage du *Sulphur*. M. Hinds a publié dans la partie botanique du voyage de ce navire, des détails sur le *Ceanothus thyrsiflorus* qui prouvent que c'est un arbre magnifique et d'un effet extraordinaire.

L'infortuné Douglas en avait vu au reste, en Californie, des pieds énormes et sur lesquels les thyrses bleuâtres produisaient une apparence de neige azurée. MM. Torrey et Gray parlent de pieds en petits arbres, dont le tronc avait la grosseur d'un bras d'homme.

Ce fut à M. Hinds que la société d'horticulture de Londres dût les graines de cette espèce, graines qui furent distribuées entre les sociétaires sous le nom de *Ceanothus divaricatus* jusqu'à ce que la floraison prouva que c'était une erreur et que le nom de *thyrsiflorus* était bien celui de l'espèce.

A Gand surtout, cet arbuste eut et a encore une vogue extraordinaire parce que ses fleurs légères, petites, mais réunies en grand nombre en thyrse, à peu près comme le lilas, produisent un effet vaporeux dans les bouquets, dont la confection forme une des industries horticoles de la ville privilégiée de Flore, pendant l'hiver surtout. Les *Ceanothus* s'y sont donc beaucoup multipliés et nous en avons vu des pieds chez MM. Van Geert, Verschaffelt, Hoste, Cardon, Byls, Baumaun et Vervaene, à un prix excessivement modéré, de 2 à 3 francs.

Culture. On tient le Ceanothus à l'air en été, en orangerie en hiver. Toute espèce de sol lui convient, mais il demande des arrosements réglés. Le terreau de feuilles lui va bien du reste.

Sa reproduction se fait par boutures de jeune bois de demie consistance, qu'on fait sous cloche en serre tempérée ou si l'on aime d'en obtenir vite des reprises, en couche chaude.

Anemone japonica. Zucc. et Sieb!

ANEMONE JAPONICA. Zucc. et Sieb.

(Anémone du Japon.)

Classe. POLYANDRIE. — *Ordre.* POLYGYNIE.

Famille Naturelle.

RENONCULACÉES.

Tribu.

ANEMONÉES.

Car. gen. Anemone. Hall. *Involucrum* triphyllum à flore remotum, foliolis varie incisis. *Calyx* corollinus, penta-pendecaphyllus, foliolis æstivatione imbricatis. *Corolla* nulla. *Stamina* indefinita hypogyna, omnia fertilia vel extima sterilia, glandulæformia. *Ovaria* plurima, libera, unilocularia, *ovulo* unico, pendulo. *Achenia* plurima, mutica vel stylis barbato-plumosis caudata. Semen inversum. (Endl.)

Car. spec. A. Japonica. Zucc. et Sieb. Caulescens, *foliis* radicalibus caulinisque ternatim sectis, segmentis cordatis trilobis inæqualiter duplicato-serratis, involucralibus inferioribus petiolatis, basi cuneatis, cæterum conformibus, superioribus sessilibus, *pedunculis* elongatis vel nudis unifloris vel dichotomo-ramosis et iterum involucratis, *sepalis* plusquam 20 extus sericeis, *cariopsibus* ecaudatis densè villosis. (Zucc. et Sieb.)

Tab. 108.
A. Floris sexualia.
B. Stamen.
C. Antheræ sectio.

Car. gén. Anémone. Hall. *Involucre* triphylle éloigné de la fleur, folioles diversement incisées. *Calice* corollin, de cinq à dix folioles, folioles imbriquées dans l'estivation. *Corolle* nulle. *Etamines* indéfinies hypogynes, toutes fertiles ou les externes stériles, glandulæformes. *Ovaires* nombreux, libres, uniloculaires, *ovule* unique, pendant. *Akènes* nombreuses, mutiques terminés par les styles barbus et plumeux. *Graines* inverses. (Endl.)

Car. spéc. A. Du Japon. Zucc. et Sieb. Plante caulescente, *feuilles* radicales et caulinaires triséquées, segments cordés, trilobés, inégalement duplicato-dentées, les involucrales inférieures pétiolées, cunéiformes à la base, du reste semblables, les supérieures sessiles, *pédoncules* allongés ou nus, uniflores ou dichotomes rameux et de nouveau involucrés, *sépales* plus qu'au nombre de 20, extérieurement soyeux, *cariopses* sans queues, à poils denses. (Zucc. et Sieb.)

Pl. 108.
A. Organes sexuels de la fleur.
B. Etamine.
C. Section de l'anthère.

SYNONYMIE.

Atragene japonica. Thunb. *Fl. Jap.*, 239.
Clematis? polypetala. DeC. *Prodr.* I., 10.

Qui, en 1728, aurait pu prévoir l'immense variété et l'admirable beauté qui font aujourd'hui l'apanage du *Callistephus sinensis* de nos jardins, les Reines-Marguerites du vulgaire? A leur arrivée en Europe cette année, elles avaient des corolles blanches. En 1734 naquit la variété violette et en 1772 la Reine-Marguerite double. Or, l'*Anemone japonica* introduite en 1844 de la Chine par M. Fortune est destinée à un avenir non moins brillant, plus brillant peut-être, car la fleur type est déjà des plus belles qui existent.

Déjà dans le port de Shanghae qui reçoit en Chine les productions du Japon, le célèbre voyageur avait fait connaissance avec cette charmante Anémone qui rivalise avec la Renoncule, la Reine-Margue-

rite et le Dahlia pour le coloris des organes floraux lesquels cependant ici ne sont que des sépales.

Thunberg, l'élève de Linné à qui échut en partage la gloire de voyager au Japon sous l'inspiration du maître, et celle plus grande de le remplacer dans la chaire, si tant est qu'on remplace un Linné, Thunberg avait vu dans cette plante un atragène et De Candolle la soupçonna être une Clématite. Ce fut à M. Siebold et à son ami M. Zuccarini, un des célèbres professeurs de botanique de Munich, que fut réservé le talent de ramener cette espèce à sa vraie nature, aux Anémones.

Contrairement à celle de nos bois, l'Anémone du Japon fleurit en automne et même tardivement. Elle a montré de délicieuses fleurs pourpres, roses, lilas et presque déjà violettes dans les jardins de M. Alexandre Verschaffelt, aux mois de septembre et d'octobre de cette année, et les amateurs de Gand s'enthousiasmaient devant une plante à la fois si belle et d'un avenir si prospère.

Culture. En effet, sa culture est des plus faciles. Dans son pays natal elle habite les bois humides et surtout les bords des ruisseaux. Sur une montagne nommée Kifune, près de Miako, au Japon, elle croît abondamment. L'horticulture japonaise s'est empressée de donner ses soins à cette espèce indigène et elle a déjà augmenté le volume de la fleur et le nombre de ses variétés. On lui donne au Japon un sol argilo-sableux.

Sa propagation se fait dans les jardins chinois ou japonais par la division des racines, car les graines viennent rarement à maturité. De ce que celles-ci manquent au Japon, il ne faudrait pas conclure qu'elles dussent manquer ici. Néanmoins, il est à croire que les graines avorteront le plus communément, surtout si l'on reproduit la plante par des divisions de racines. On sait, en effet, que les espèces longtemps soumises à cette voie de multiplication, perdent pour ainsi dire la faculté de faire parvenir à bien leurs graines. Ces dernières sont le grand moyen d'obtenir des variétés. On doit donc recommander aux horticulteurs de fixer leur attention sur la fécondation de l'*Anemone japonica.*

Au Japon, l'Anémone croît sur des hauteurs considérables. Cette station est d'un bon augure pour confier ici cette plante à la pleine terre. Mx.

Caraguata lingulata Lindl.

CARAGUATA LINGULATA.

(Caraguate lingulée.)

Classe. HEXANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

BROMÉLIACÉES.

Car. gen. Caraguata. Plum. *Perigonii* liberi sexpartiti, *laciniæ* exteriores *calycinæ*, æquales, basi cohærentes, suberectæ, interiores *petaloideæ*, in tubum apice breviter trilobum connatæ, basi intus nudæ. *Stamina* sex, perigonii interioris tubo adnata, apice *filamentorum* brevi libero; *antheræ* erectiusculæ, basi sagittato-emarginatæ. *Ovarium* liberum, triloculare. *Ovula* in loculorum angulo centrali prope basim plura, biseriata, adscendentia, anatropa *Stylus* filiformis; *stigmata* tria, brevia, obtusa, erecta. *Capsula* cartilaginea, oblonga, trilocularis, loculicido-trivalvis, valvis endocarpio mox soluto duplicatis, explanatis vel tortis. *Semina* plurima, e basi dissepimentorum erecta, *pilis* pappo sis cincta. (Endl.)

Car. spec. C. Lingulata. Lindl. *Foliis* ligulatis basi dilatatis subventricosis, acutis, integerrimis; *spica* simplici cylindracea, *spathis* ovatis basi dilatatis, apice acutis, purpureis, *floribus* omninò tectis, *calice* obtuso. (Morr. v. v. c.)

Tab. 109.

A. Flos magnitudinis naturalis.
B. Calyx.
C. Perigonii pars superior.
D. Stamen.
E. Pistillum.
F. Ovarii sectio.

Car. gén. Caraguata. Plum. *Périgone* libre à six parties, les extérieures *calycinales* égales, cohérentes à la base, presque droites, les intérieures *pétaloïdes*, soudées en un tube au bout trilobé, nues à la base en dedans. Six *étamines* adnées au tube du périgone interne, le bout des *filets* court et libre; les *anthères* droites à la base sagittato-émarginées. *Ovaire* libre, triloculaire. *Ovules* nombreux placés dans l'angle central des loges, bisériés, montants, anatropes. *Style* filiforme, *stigmates* au nombre de trois, courts, obtus, droits. *Capsule* cartilagineuse, oblongue, triloculaire, loculicide-trivalve, valves après la déhiscence de l'endocarpe doubles, planes ou tordues. *Graines* nombreuses, droites, s'élevant de la base des cloisons, couronnées de *poils* pappeux. (Endl.)

Car. spéc. C. Lingulée. Lindl. *Feuilles* ligulées dilatées à la base, presque ventrues, aiguës, entières; *épi* simple, cylindracé; *spathes* ovales, dilatés à la base, aigus au sommet, pourpres; *fleurs* tout-à-fait convertes, *calice* obtus. (Morr. v. v. c.)

Pl. 109.

A. Fleur de grandeur naturelle.
B. Calice.
C. Partie supérieure du périgone.
D. Etamine.
E. Pistil.
F. Section de l'ovaire.

SYNONYMIE.

Tillandsia lingulata. Linn. *Sp.* 2274. — Jacq. *Hist.* 62; *Amer.*, 91, t. 62.
Caraguata latifolia. Plum. } *Gen.*, 10.
— clavata. Plum. } *Icon.*, 74.
— Berteroniana. Schult.
Viscum caryophylloïdes maximum. Sloan. Jam., 77. *Hist.* 1, p. 189. Tab. 120.
Devillea speciosa. Balb.

Le nom de *Caragnata* ou de *Caraguata* était donné primitivement par les Brésiliens aux aloës et aux plantes présentant une forme analogue. Notre botaniste belge, De Laet, dans son *Historia naturalis Brasiliæ*, de Georges Maregrave, p. 37. (2me partie), en fait foi (1).

---

(1) M. Endlicher écrit *caragnata*, tandis que les anciens auteurs orthographient tous *Caraguata*, de même que Linné.

Le père Charles Plumier dans ses *nova plantarum americanarum genera* fonda le genre *Caragnata* sur une espèce des Antilles qui est celle que nous décrivons et figurons ici, croissant comme une pseudo-parasite sur le tronc des arbres et remarquable par ses feuilles lingulées aiguës, disposées comme celles de l'ananas en rosette allongée, un peu ventrues à la base, par son épi de fleurs cachées mais élégant à cause de ses bractées pourpres, striées de rose en bas et d'un vert tendre dans cet endroit. Ces bractées donnent à l'épi la forme de la couronne qui surmonte le fruit de l'ananas. En dedans, cet épi montre les bractées centrales d'un beau jaune d'or et les extérieures ont le bout de cette teinte.

Le pied qui a servi de type au dessin était la propriété de M. Mathot, membre de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, qui a, croyons-nous, introduit cette magnifique espèce dans notre horticulture nationale, et qui a bien voulu mettre son pied fleuri à notre disposition avec une générosité digne de toute louange, alors que la dissection devait en détruire les fleurs et la couronne. Nous revenons page 36 de ce recueil sur les particularités que nous a fait noter cette dissection.

Culture. Ordinairement les Caraguata se tiennent en pots dans une terre de bois ou de bruyère meuble, suffisamment rendue humide par des arrosements modérés. Les racines étant ténues, il faut que le sol le soit aussi. Cependant d'après la nature pseudo-parasitique du végétal et le principe général que la culture ne fait jamais qu'imiter les conditions naturelles, il est à croire que le Caraguata fixé à quelque souche de bois, suspendue dans un air humide, réussisse complètement. Il rentrerait alors dans la catégorie des Broméliacées aériennes, comme quelques *tillandsia*, *pourretia* et autres espèces. La serre chaude ne peut que s'orner davantage par des formes aussi élégantes.

La reproduction se fait principalement par des surgeons qui poussent du pied après la fleuraison, et par les graines.

Mn.

Poire Suzette de De Bavay.

JARDIN FRUITIER.

POIRE SUZETTE DE BAVAY. (COLLECTION ESPEREN.)

PAR L. DE BAVAY,

Propriétaire des pépinières royales de Vilvorde.

Dire que cette variété est encore un gain de M. le major Esperen, c'est déjà en faire l'éloge : elle peut être mise à côté de sa Joséphine de Malines, dont elle possède à peu près toutes les bonnes qualités, et sur laquelle elle l'emporte pour sa longue garde.

Voici l'analyse de l'arbre et du fruit :

Arbre très vigoureux, même sur coignassier, faisant les plus belles pyramides, et produisant beaucoup sous toutes les formes; greffé sur franc et élevé à haute-tige, il fait un arbre robuste que je recommande pour les parcs et les vergers, c'est-à-dire pour la grande culture.

Rameaux nombreux, érigés, presque verticaux, renflés à chaque gemme et sans stries, d'un vert jaunâtre à la base, rosés et cotonneux au sommet.

Gemmes saillants, coniques, bruns, s'écartant du rameau.

Feuilles ovales-lancéolées, cucullées, arquées, à bords entiers ou sans denture, se présentant par trois et quatre à la base des rameaux : elles sont alors plus lancéolées.

Fruit moyen ou gros, turbiné et dont le diamètre égale souvent la hauteur; quelquefois il est obtus et comme tronqué aux deux extrémités.

Epiderme vert-pâle, devenant jaune doré; couvert à l'œil et au pédoncule d'une grande tache rousse ou gris fauve, qui se termine presque toujours en marbrure.

Pédoncule mince, long de 40 à 45 millimètres, vert d'un côté, brun de l'autre, implanté tantôt obliquement, tantôt régulièrement

dans une cavité peu profonde et quelquefois irrégulièrement formée par une bosse.

OEil petit, placé dans un enfoncement de mamelons, formés à fleur du fruit, et qui écrasent plus ou moins les sépales, qui sont persistantes.

Chair blanche-verdâtre, fine, d'abord tendre et puis très fondante.

Eau abondante, sucrée, vineuse et un peu parfumée.

Pépins bruns, petits, allongés, rarement bien nourris.

Cette excellente poire est tendre depuis le mois de février, mais conservée jusqu'en mars-avril, elle devient très fondante, et peut être considérée comme une des meilleures de la saison.

ADDITION DU RÉDACTEUR-PRINCIPAL.

Nous devons à l'obligeance de M. De Bavay, la description précédente de cette excellente poire. Nous ajouterons dans l'intérêt des nombreux amateurs de bons fruits que le pied du poirier *Suzette de Bavay*, à l'état nain et greffé sur coignassier, ne coûte à l'établissement de Vilvorde que la minime somme de fr. 1-25 et que ce prix est le même pour le poirier sur franc et également nain. Nous aimons à ajouter cette particularité du bas prix, circonstance que M. De Bavay par délicatesse ne pouvait faire connaître, parce que beaucoup de nos abonnés se sont imaginés, que les arbres à fruits de nouvelles variétés dont nous parlons, étaient des objets de grand prix. C'est une erreur fatale à la propagation de bons arbres à fruit, car non-seulement il n'en coûte pas plus de cultiver un bon arbre qu'un mauvais, mais il n'en coûte pas plus d'en acheter d'une excellente espèce que d'une médiocre.

Mn.

PLANTES NOUVELLES.

—

Acacia moesta. Arbuste pubescent, d'un vert noirâtre, rameaux anguleux-striés, phyllodes apprimés, épars, binervés, oblongs, pourvus d'une pointe; épis cylindriques denses, plus longs que les phyllodes. M. Bentham croit que cette espèce pourrait bien être une variété de l'*Acacia verticillata*. Elle est originaire de la Nouvelle Hollande et a été envoyée par M. Gunn à ses amis d'Angleterre. Elle exige la culture des autres espèces d'Acacia de serre tempérée. (*Bot. Reg.*, 67, décembre 1846.)

Campanula nobilis. Lindl. Tige rameuse, sesquipédale, poilue, feuilles poilues, deux fois largement dentées, vertes des deux côtés, les radicales longuement pétiolées, largement cordées, ovales, les caulinaires sessiles, lancéolées, rameaux inférieurs les plus courts, fleurs rapprochées vers le sommet des rameaux, pendantes, divisions du calice ciliées linéaires-lancéolées, trois fois plus courtes que la corolle, appendices ovales, corolle allongée-campanulée, extérieurement glabre, intérieurement velue, stigmate trifide. Voilà encore une plante de pleine terre des plus remarquables que nous devons au voyage de M. Fortune. Cette campanule a la fleur rose, de près de trois pouces de longueur. Jusqu'à présent on l'a cultivée en orangerie, mais indubitablement elle passera en pleine terre; elle exige un sol léger, ameubli et demande beaucoup d'eau, on la reproduit par divisions de racines et par les graines. Les Chinois du nord de l'empire l'aiment beaucoup et la cultivent avec plaisir : ils l'appellent Tye-Chung-Wha, ce qui correspond au mot : sonnettes bleues des montagnes. Les mandarins de Chusan et de Shangae la font cultiver en profusion dans leurs jardins, et les marchands horticulteurs chinois la vendent en grand nombre. (*Bot. Reg.*, 65, décembre 1846.)

Cattleya Skinneri. Batem. Pseudo-bulbes très gros, oblongs, amincis à leur base, feuilles au nombre de deux, oblongues, obtuses, pédoncule pluriflore, sépales oblongs, pétales ovales-arrondis, labellum panduriforme, obscurément trilobé, lobes latéraux convolutés, le terminal large, brièvement retus, disque canaliculé, colonne assez courte. Cette espèce provient des parties les plus chaudes de Guatemala, où elle est appelée fleur de St. Sébastien, et à la fête de ce saint on orne l'église de ses brillants bouquets de fleurs violettes et roses. Elle croît sur les plus hauts arbres dans les endroits chauds et humides, et M. Bateman en a représenté un pied ayant des fleurs beaucoup plus grandes que

celles reproduites par sir William Hooker. (*Bot. Mag.*, 4270, décembre 1846.)

Clematis tubulosa. Turczan. Plante droite, subpubescente dioïque, feuilles longuement pétiolées, trifoliées, folioles rhombéo-ovales, sublobées, mucronées, dentées, veinées, les latérales inéquilatérales, pétiole court, celui de la foliole du milieu grand, corymbes terminaux et axillaires subcomposés, sépales linéaires, oblongs, d'abord tubuleux, puis révolutés (bleus) extérieurement pubescents, étamines unisériées, filets (approchant au nombre de 16) dilatés, ovaires et styles soyeux, stigmate recourbé. Les feuilles ressemblent à celles d'un Actæa. Elle est originaire de la Chine et a fleuri dans les orangeries de la société des jardiniers réunis, qui s'est formée à Londres (Chelsea). C'est une jolie plante où le calice est d'un bleu pâle lavé de blanc. La culture est semblable à celle des autres espèces de Clématites d'orangerie. (*Bot. Mag.*, 4269, décembre 1846.)

Cœlogyne ochracea. Lindl. Pseudobulbes oblongs, tétragones au bout, feuilles étroites lancéolées, obscurément quinquénervées, amincies en pétiole, plus longues que la grappe pauciflore, penchée au bout, labellum trilobé, pubescent en dedans, lobes latéraux arrondis, l'intermédiaire ové, acuminé, obtus, sinus denticulé ou entier, deux lamelles droites entières s'évanouissant vers le milieu du bout, ligne courte élevée, dentifère au bout existant à sa base. Les collines indiennes de Darjeeling, Booton, Mishmée produisent cette espèce à fleurs blanches et dont le labellum est orné de taches oranges et de lignes pourpres. La culture est celle des autres orchidées. (*Bot. Reg.*, 69, décembre 1846.)

Dendrobium (Onychium) triadenium. Lindl. Racines velues, tiges allongées, rondes, rameuses, fusiformes à la base, feuilles ovales-oblongues, obtuses, panicule court, terminal, les fleurs ramassées, en grappe, sépales ovales aigus, pétales et labellum oblongs ondulés, arrondis émarginés, le labellum glabre, unidenté de chaque côté, le milieu tubercule tricréné, aigu, le menton court, obtus, colonne dentée au bout, stigmate velu. Cette orchidée est originaire des Indes Orientales. M. Lindley la dit une plante remarquable; les fleurs sont transparentes, presque blanches, avec une teinte de rose et une tache violette au bout des pétales et du labellum, et le tubercule du labellum a les trois bouts jaunes. (*Bot. Reg.*, décembre 1846, sans figure.)

Epidendrum (Encyclium) subaquilum. Lindl. Pseudobulbes ovales, cæspiteux, feuilles linéaires obliquement émarginées, obtuses; hampe glabre filiforme, subpaniculée, égale aux feuilles; sépales et pétales linéaires, le dorsal droit, les latéraux parallèles, labellum semi-libre, ové-lancéolé, indivis, émarginé des deux côtés, lamelles au nom-

bre de trois, spongieuses. Cette orchidée vient de Mexico ou de Guatemala, d'où elle aurait été rapportée par M. Warner. C'est une plante frêle, à longues feuilles mesurant de sept à onze pouces et à peine trois lignes de large. Les fleurs d'un brun pâle ont la grandeur de celles de l'*Epidendrum diffusum*. (*Bot. Reg.*, décembre 1846, sans figure.)

Escallonia organensis. Gardn. Plante glabre, rameaux droits, feuilles oblongues, obtuses, cunéiformes à la base, pétioles courts vers le milieu, bord denté, légèrement resinoso-ponctuées, panicules terminales multiflores, lobes du calice subulés, pétales spathulés. C'est un joli arbrisseau à fleurs roses, régulières, qu'on a découvert dans les montagnes d'Organ et qui a été introduit à la fois par M. Gardner et M. Lobb, chez M. Veich, du mont Radfort à Exeter. (*Bot. Mag.*, 4274, décembre 1846.)

Heliophila trifida. Thunb. Plante herbacée, annuelle, glabre, verte, siliques moniliformes, droites ou pendantes, feuilles inférieures trifides ou plus rarement pennées, à 5 lobes filiformes, les supérieures entières, étamines latérales pourvues d'une dent. Cette petite plante est originaire des sables du cap de Bonne-Espérance et ses feuilles inférieures deviennent parfois pourpres, quoique les fleurs soient de ce bleu tendre du Myosotis. M. Drège, de Hambourg, en a répandu les graines dans le commerce. C'est une jolie plante à semer dans les parterres, en pelouse. (*Bot. Reg.*, 64, décembre 1846.)

Hoya imperialis. Lindl. Tige grimpante volubile, pétioles et côte tomenteux, feuilles coriaces étroitement oblongues ciliées, glabres, veines, apiculées, sommets recourbés, bases arrondies ou légèrement cordiformes, pédoncules tomenteux pendants, plus courts que les pédoncules, ombelles multiflores, sépales ovales, obtus, tomenteux, corolles grandes, en étoiles, lobes triangulaires, ouverts, ciliés, au-dedans glabres, gorge poilue, couronne staminale à folioles comprimées, bilobées, lobe interne aigu, subdenté, l'externe ovale et obtus. M. Lindley déclare que l'*Hoya imperialis* est la plus noble plante grimpante qu'il ait vu et qui puisse se voir. M. Lowe, le jeune, reçut cette espèce de Bornéo. M. Lowe, de Clapton, la possède aussi. Les feuilles ont six pouces de longueur et la fleur est un brillant diadème à rayons dont chaque corolle mesure trois pouces de diamètre. M. Lowe écrivit de Sarawak, en date du 12 janvier 1846, ces mots : « L'autre jour, j'étais sur le territoire de Gumbang, à parcourir les collines, lorsque je trouvai une plante curieuse de la famille des Asclépiadées : c'est une espèce épiphyte et grimpante, mais il n'y en avait qu'un seul individu grimpant sur un arbre mort et pendant sur la rivière. Les fleurs étaient grandes et en ombelle, les feuilles comme du cuir et la tige abonde en un suc âcre

et blanc. Le contraste du pourpre des pétales avec le blanc d'ivoire des organes internes lui donne une beauté extraordinaire. » (*Bot. Reg.*, décembre 1846, sans planche.)

Roxburgh citait déjà un *Asclepias sussuela* des Moluques et Rumph un *Corona Ariadnes* de la plus grande beauté, aujourd'hui des jardins privilégiés possèdent les *Hoya speciosa*, de Decaisne, et les *Hoya grandiflora*, de Blume; voilà donc, dit M. Lindley, d'importantes additions à ce genre. Nous nous permettrons d'y joindre l'*Hoya variegata* dont nous avons publié l'histoire et la gravures, Tom. II, p. 401 de ces Annales.

Impatiens platypetala. Lindl. Plante vivace, tubéreuse, feuilles verticillées, oblongues-lancéolées, finement dentées, pétioles sans glandes, pédoncules uniflores, plus courts que la feuille, éperon filiforme en faux, aussi long que le pédoncule, pétales transverses, obcordés, ovaire glabre. C'est une des plus jolies balsamines qui puisse se voir. Elle diffère de l'*Impatiens latifolia* de Linné par ses feuilles verticillées au lieu d'être alternes. On la cultive comme les Gloxinia et les Uchimènes et on la reproduit par boutures et par graines. Cette plante a remporté la médaille d'argent à l'exposition de la société d'horticulture de Chiswick. Elle est originaire de Java et MM. Veitch, d'Exeter, l'ont propagée.

Libertia cærulescens. Kth. et Bouché. Tige droite, simple, feuilles glabres, striées, les radicales de deux pouces plus longues et plus hautes que la tige, fascicules des fleurs multiflores, entourées par la spathe, rassemblées en un épi dense cylindracé; pétales elliptiques, subonguiculés, sépales oblongs, arrondis au bout et poilus, plus courts que les pétales de la moitié; filets connés, anthères arquées. Cette nouvelle espèce de Libertia, nom cher à la botanique belge, puisqu'il est celui de la dame célèbre de Malmedy, qui a illustré la flore de Liège, est originaire de Valparaiso (Lagunillia). Elle est vivace, et fleurit en mai. Les fleurs ont la grandeur de celles de l'*Alisma plantago*. C'est une jolie espèce, décrite récemment par MM. Kunth et Bouché, professeurs à l'université de Berlin.

Lyonia jamaicensis. DeC. C'est l'*Andromeda jamaicensis* de Swartz, l'*Andromeda fasciculata* de divers auteurs. Arbrisseau lépidoté (à lépides, organes intermédiaires entre les poils et les glandes), rameaux anguleux, feuilles persistantes, ovales-lancéolées, obtusément subacuminées, obscurément dentées, coriaces, au-dessus brillantes, au-dessous et surtout en desséchant réticulées-veinées; fleurs axillaires, nombreuses, en faisceaux denses, corolle ovale, ovaires poilus, filets dilatés à la base, subpubescents, anthères acuminées, bifides au bout. Swartz découvrit cette éricacée sur les hautes montagnes de la Jamaïque.

d'où elle fut envoyée en Europe par le docteur Mac Fadyen et M. Purdie. M. Linden la revit en son lieu natal et la rapporta de nouveau. Les fleurs ont l'air d'être faites de cire et exhalent une odeur de miel. Cette jolie plante se trouve chez nos horticulteurs de premier ordre, assez abondamment depuis les voyages des naturalistes belges. (*Bot. Mag.*, 4273, décembre 1846.)

Myanthus Langsbergii. Rwdt. et Devr. Labelle charnu, allongé, triangulaire, base proéminente, milieu concave, puis convexe, vert, taché de pourpre, bords-calleux, révolutés, denticulés. C'est une plante épiphyte, du port d'un Catasetum à longues racines aériennes, les feuilles engaînantes, pliées. La grappe a de 13 à 16 fleurs placées du même côté, de deux pouces de grandeur sauf les supérieures. C'est une espèce de Caracas, dédiée par MM. Reinwardt et De Vriese, au donateur qui a remis cette nouvelle espèce au jardin botanique de Leyde. M. De Vriese a publié de cette espèce une description particulière.

Odontoglossum hastilabium. Lindl. Feuilles oblongues, corriaces, panicule à rameaux en épi, bractées cymbiformes, acuminées, égales à l'ovaire, sépales et pétales linéaires-lancéolés, aigus, ondulés, labellum à sommet subarrondi ové, aigu, et à la base deux oreillettes aiguës lancéolées, rejetées, cinq lamelles élevées au centre, colonne pubescente, ailes obscurément ondulées. C'est une fort jolie orchidée rapportée par M. Linden de la Nouvelle Grenade. Ce voyageur la découvrit dans la province de Pamplune à 2,500 pieds d'altitude. Les fleurs sont vertes, maculées de pourpre, le labellum violet et blanc. (*Bot. Mag.*, 4272, décembre 1846.)

Scutellaria hederacea. Kth. et Bouché. M. De Caisne et moi nous avions décrit naguère une scutellaire du Japon sous le nom de *Scutellaria japonica*, cependant une espèce distincte de la nôtre a été communiquée sous le même nom par le jardin botanique de Leipzie. MM. Kunth et Bouché l'ont distinguée et décrite. Les tiges sont paniculato-rameuses, les rameaux quadrangulaires, les angles poilus; les feuilles longuement pétiolées, réniformes ovales, obtuses, légèrement incisées, lobées, glabres, le bord et le pétiole un peu poilus, les florales peu à peu plus petites; fleurs axillaires, solitaires, opposées, corolles et calices finement poilus (pourpres) casque court, lobes latéraux, de la lèvre inférieure à peine plus longs, étamines un peu exsertes, hémicarpides renflés, lenticulairs, hérissés et tubercules. On suppose que la plante vient du Japon. Elle est vivace, de serre froide et peut-être de pleine terre.

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

—

HISTOIRE DE L'HORTICULTURE CONTEMPORAINE.

—

DE L'HORTICULTURE URBAINE ET DES JARDINS D'HIVER.

Evidemment nous assistons à une époque où l'horticulture s'empare de l'embellissement des cités. Quoi de mieux, en effet, que de faire servir les majestueuses formes de la végétation, les innombrables variétés des fleurs à la récréation des peuples, à la douce et placide joie des familles, à l'instruction générale des populations? Mais, tandis que Londres et toutes les villes d'Angleterre, et sur le continent Paris, Lyon surtout et même Hambourg nous donnent de beaux et utiles exemples, nous Belges, chez qui l'amour des plantes les fait reléguer pour ainsi dire, comme par égoïsme, dans les demeures particulières, dans les châteaux et maisons de plaisance, ou tout au plus dans quelques jardins botaniques dont le but d'existence est souvent méconnu, nous ne songeons pas à tout l'intérêt que l'horticulture urbaine peut inspirer et aux succès prodigieux qu'elle aurait droit d'attendre de la part des édiles d'une certaine instruction. La Belgique, vu le grand commerce qu'elle fait des plantes rares, créées et nourries sur son sol, embellies par l'industrieuse activité de ses citoyens, vu la haute et légitime réputation dont elle jouit dans toute l'Europe, est plus que toute autre nation, intéressée à suivre le progrès du siècle et à réaliser bientôt dans ses villes principales une idée qui, il faut ne pas hésiter à le dire, est née chez elle, presque deux siècles avant que l'Angleterre, l'Allemagne et la France, en aient eu de semblables.

Les jardins d'Antoine Triest, illustre évêque de Gand de 1622 à 1657, et protecteur éclairé des sciences, des lettres et des arts, sont célèbres dans les annales de l'horticulture de notre pays. M. Charles Onghena, graveur à Gand, dont nos abonnés ont eu l'occasion d'apprécier le talent, possède un grand dessin manuscrit colorié, représentant les jardins du belvédère de l'évêque Triest. On n'y voit point de serres, ni d'orangeries, mais on distingue de grandes constructions en arbres d'if taillés, tondus, façonnés en kiosques et surtout en ce que les flamands

appellent encore aujourd'hui par une expression aussi juste que pittoresque : *zomerhuizen*, c'est-à-dire : *maisons d'été*. Ces maisons d'été, construites en arbres vivants, toujours verts, dont les branches et les feuilles se croisent et se recroisent en tous sens, et dont les murs, si l'on peut se servir de cette expression, sont formées des ramifications d'un être vivant, et les ornements d'une chaîne et d'une trame sans cesse croissant, ces maisons d'été, disons-nous, où l'ombre est embaumée du parfum de la végétation, étaient faites en effet, pour qu'on les habitât en été à l'abri des chaleurs. Dans ce dix-septième siècle où les Espagnols répandaient partout en Belgique le goût des jardins façonnés des régions méridionales de l'Europe, les *zomerhuizen* se cultivaient partout.

Mais quelques années avant 1646, Guillaume de Blasere, échevin de Gand, ayant son château à Hellebuys, localité dont il était seigneur, imagina de se créer non une maison d'été, chacun en avait, mais un *jardin d'hiver*, et pour arriver à ce but il se fit construire une maison en bois et en verre, de cent pieds de longueur, close de toute part, mais pourvue de fenêtres de ventilation et d'aération, et assez haute pour qu'au mois d'octobre il put y introduire toutes sortes d'arbres cultivés en été en plein air et qui l'hiver devaient périr par les rigueurs du froid. Il chauffait ce jardin d'hiver au moyen de poêles entretenus avec de la houille et cette houille venait de préférence de Liège, comme la meilleure qui convint à cet usage.

Cette invention fit du bruit. Les ouvrages italiens surtout la mentionnèrent avec honneur, parce que les Italiens trouvaient, grâce à cette idée, leurs orangers favoris sous un climat trop boréal pour permettre par les voies naturelles de posséder l'arbre aux pommes d'or.

Guillaume De Blasere eut bientôt des imitateurs dans les pays voisins de la Belgique ou situés plus au nord. L'Angleterre lui ravit promptement son idée et en allant se fixer dans les Iles Britanniques elle se modifia. On vient de voir que dans le procédé de De Blasere, les plantes étaient mobiles et passaient du jardin en plein air dans le jardin d'hiver. Dans le dix-huitième siècle, les Anglais imaginèrent de cultiver de plein pied et d'une manière permanente certains végétaux à demeure dans l'orangerie. Alors le nom et la nature de celle-ci changea : le *conservatoire* était trouvé. En effet, on appelle en horticulture *conservatoire* la construction fixe, vitrée, où les plantes sont cultivées à demeure, en pleine terre, sans usage de pots ou de caisses. Le conservatoire alla de prime abord s'annexer à l'habitation en faisant suite avec elle. On entrait d'un des salons dans l'hybernacle des plantes. Le château de Nuneham Courtenoy, offrant au milieu un dôme avec un péristyle de colonnes et de chaque côté deux ailes terminées par deux pavillons, annexait un de ceux-ci à un conservatoire mesurant la même

longueur que l'édifice entier et se terminait au bout par une tour vitrée. La hauteur du conservatoire correspondait au haut du second étage, le dernier de la construction. C'était là un des premiers exemples de ce genre de bâtisse. Le conservatoire en Angleterre était regardé comme une construction horticole si modeste que des cottages ou des chaumières, des chalets, des vide-bouteilles en offraient souvent de fort gracieux, aux abords des grandes villes.

Lenôtre avait introduit en France, dans ce même dix-septième siècle le goût des parcs rectilignes, mais les Anglais modifièrent cette idée, sans changer le style géométrique, par l'adjonction de parterres de fleurs dans le genre des jardins belges et hollandais de la même époque. Ces jardins à compartiments réguliers, ornés d'arbres et de plantes à fleurs, devinrent en se transportant dans les villes, sur les places publiques, des *squares* imités aujourd'hui en France, en Belgique et en Allemagne.

De notre temps ces idées se sont encore modifiées. Le jardin d'hiver de De Blasere, le conservatoire anglais ne comportaient que des cultures de plantes originaires de climats tempérés. Cependant, la culture des végétaux de la zone torride, étant devenue fort aisée par l'emploi de l'eau chaude appliquée au chauffage des serres, il est permis aujourd'hui de joindre sous un même toit de verre toute espèce de cultures. Or, lorsqu'il y a assez d'espace pour permettre à la fois aux plantes de croître en liberté, n'importe leur climat, et au public de circuler à l'aise dans ces constructions vitrées, elles prennent plus particulièrement le nom de *jardins d'hiver*. L'*orangerie* est l'invention de De Blasere, elle comporte des plantes mobiles, de régions tempérées; le *conservatoire* est une orangerie à pieds fixes; le *jardin d'hiver* est un vaste ensemble de plantes de régions tempérées et de climats équatoriaux, cultivées en pleine terre ou dans des réservoirs mobiles, et assez spacieux pour recevoir un grand nombre à la fois de visiteurs, de sorte que les fêtes publiques y sont même permises en toute saison, grâce à leur ample vitrage.

Nous l'avons dit plus haut, Londres, Paris, Hambourg ont donné l'exemple de constructions semblables. Nous venons de prouver, pensons-nous, que la Belgique a plus d'un intérêt à en posséder d'analogues, et dans chacune d'elles nous voudrions voir le buste, si pas la statue du célèbre échevin de Gand.

La ville de Lyon est en ce moment vivement préoccupée d'un magnifique jardin d'hiver, qu'il s'agit d'édifier au centre de cette cité populeuse. Notre correspondance avec M. Armand d'Ecully, membre actif de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand et horticulteur renommé de la seconde ville de France, nous a mis à même de posséder au sujet de cette entreprise quelques détails qu'il est, pensons-

nous, utile de mettre sous les yeux de nos lecteurs et de soumettre au jugement éclairé des conseils de régence de nos grandes villes.

Le projet d'un vaste jardin d'hiver à Lyon est sur le point de se réaliser. Toutes les dispositions préparatoires sont prises, les plans sont tracés, l'emplacement est choisi et il ne reste plus à résoudre que quelques difficultés de détail, relatives au prix des terrains à acquérir. On conçoit qu'il y eut plus d'une difficulté pour choisir ce terrain, et que bien d'intérêts privés furent en jeu. L'établissement sera construit sur la rive gauche du Rhône, en aval du pont Louis-Philippe, au sud de l'avenue Duquesne, qui vient d'être rehaussée. L'emplacement est des plus heureux, les abords sont faciles et spacieux, il jouit d'une vue magnifique, il est à proximité du centre de l'activité et des affaires, et tout semble concourir à donner au jardin d'hiver les éléments nécessaires à sa prospérité et à son succès. La société élégante, le monde fashionnable et les équipages pourront facilement se donner rendez-vous dans ce lieu de délices.

Une publication locale, que nous a adressée notre honorable correspondant, M. Armand d'Ecully, donne une idée exacte de ce que sera ce jardin d'hiver. Voici le passage essentiel à connaître :

« Nous avons examiné avec la plus grande attention les plans dressés par M. Horeau, l'un des architectes les plus distingués de Paris, et il nous a été facile de nous convaincre que le jardin d'hiver de Lyon sera sans rival. Rien, en effet, de plus élégant, de plus confortable et de plus grandiose en même temps. Tout a été prévu, tous les goûts seront satisfaits, et il n'est si mince détail qui n'ait été étudié avec un soin infini et qui ne concoure de la manière la plus ingénieuse à l'harmonie de l'ensemble. Le terrain nécessaire pour asseoir l'établissement, n'a pas moins de 120 mètres de développement sur chaque face. Une grille de fer, coupée au milieu par un portail monumental, donnant accès dans une cour demi-circulaire, dont les dimensions ont été calculées de façon à permettre aux voitures de tourner librement, fermera le jardin du côté du fleuve. Un perron couvert, placé au fond de la cour, donnera entrée dans une immense salle vitrée de toutes parts et construite dans le style mauresque, de forme carrée, d'un diamètre de 40 mètres environ, au milieu de laquelle un immense bassin circulaire, recevant des eaux jaillissantes et orné de statues et d'attributs du règne végétal, sera placé. Cette salle, entourée d'arbustes, de plantes de tout genre et de tous les climats, depuis les plus humbles productions des régions tempérées jusqu'au palmier qui pourra s'y développer à l'aise, depuis le camellia aux nuances délicates jusqu'aux végétaux des régions tropicales aux vives et ardentes couleurs, aux senteurs embaumées, sera disposée avec la plus coquette élégance et avec la plus grande recherche. Des jar-

dinières et des talus de gazon disposés çà et là avec art et chargés de vases, couperont la perspective et formeront des allées irrégulières garnies de chaises et de banquettes pour les promeneurs. Cette salle, la pièce principale de l'établissement, assez vaste pour permettre à l'art et à la fantaisie tous les ornements et tous les caprices les plus propres à surprendre les yeux, à charmer tous les sens, sera le lieu habituel des réunions d'hiver. Un vaste pavillon contigu au jardin couvert doit être affecté au solennités musicales et artistiques, aux fêtes offertes aux souscripteurs, aux concerts donnés par les artistes étrangers de passage à Lyon. Nous ne nous arrêterons pas au mode d'ornement adopté pour ce pavillon... Deux autres salons seront spécialement destinés aux réunions particulières. Dans l'un, les dames trouveront une retraite assurée contre la foule, et dans l'autre, les hommes pourront se réunir entre eux et se livrer à l'aise à leurs goûts favoris (1). Nous ne parlons pas non plus des pièces de service, des logements destinés aux gens de l'établissement. Qu'il nous suffise de dire seulement qu'une vaste pièce d'eau placée au milieu du jardin d'été, sera réservée pendant l'hiver aux amateurs de la saison rigoureuse et qu'une autre partie du même jardin sera spécialement destinée aux enfants qui y trouveront des jeux de tout genre et des moyens de distraction appropriés à leur âge. »

« Bien qu'il soit impossible de suppléer par une froide description aux ingénieuses combinaisons imaginées par le fondateur du jardin d'hiver, ce que nous venons de dire suffira cependant pour en donner une idée assez exacte. Nous le répétons, rien n'est plus séduisant que les dessins de M. Horeau ; ils font le plus grand honneur à l'imagination de cet artiste. Est-il besoin, après cela, de faire ressortir les ressources qu'il est permis d'attendre d'une telle institution ? N'eut-elle d'autre avantage que de créer un terrain neutre, sur lequel les différentes classes de la société lyonnaise pourront se rencontrer; n'eut-elle d'autre utilité que de fournir un local admirablement disposé pour les grandes fêtes. dont notre population est si avide, que l'on devrait encore s'empresser d'en favoriser la fondation par tous les moyens possibles. N'eut-elle d'autre but que d'arracher notre jeunesse à des plaisirs qui ne laissent après eux aucune satisfaction, de lui donner le goût du monde et des habitudes élégantes, que ce serait encore un résultat inappréciable et dont nous serions les premiers à nous féliciter. »

« Ainsi donc, tout en offrant aux arts un refuge splendide et toujours ouvert, tout en leur fournissant un auditoire choisi. une réunion d'hom-

---

(1) Nous croyons que par cette phrase, peu galante de la part d'un auteur français, on veut dire seulement que les hommes fumeront à leur aise.

(*Note de la rédaction.*)

mes de goût et d'appréciateurs éclairés, le jardin d'hiver pourra réunir tous les agréments et tous les délassements que l'on cherche en vain dans nos établissements publics assez négligés, dans nos promenades poudreuses, sans ombre, sans air et sans fraîcheur pendant l'été, et si insupportables pendant la mauvaise saison. »

« L'on ne sera point étonné, sans doute, quand nous dirons, en terminant, que les souscriptions sont venues de toutes parts à l'appel qui leur a été adressé par les hommes qui ont eu la première idée du jardin d'hiver.... qu'il nous suffise de dire enfin qu'ils appartiennent par leurs relations, par leurs familles, à l'élite de la société lyonnaise, que leur projet ne s'étaie sur aucune spéculation privée.... »

Nous avons de grands intérêts en Belgique, à nous tenir au courant du progrès horticole que font les nations qui nous avoisinent. Notre commerce de fleurs et l'avenir de notre horticulture en dépendent. Or, voici ce que nous mande M. Armand, au sujet du jardin d'hiver de Lyon.

« Je vous annonce que Lyon, qui, il y a quelques années, était la ville de l'Europe la plus retardée pour l'horticulture, sera avant deux mois la première de France sous le rapport de cet art. Ce progrès sera dû à deux créations. »

« La première est celle d'un jardin d'hiver d'une grandeur bien supérieure à celui de Paris. La principale serre mesurera 25,000 pieds carrés; elle sera circulaire, d'un style mauresque orné. Le jardin d'été comprendra 225,000 pieds carrés, de sorte que ce sera un des bazars d'horticulture des plus vastes où tout horticulteur lyonnais ou étranger, sera admis à exposer ses produits sur lesquels on prélèvera une légère remise. Il y aura deux grandes expositions annuelles, la première en avril, la seconde en septembre. Les notabilités horticulturales et botaques seront invitées de s'y rendre. De plus, cet établissement jouira d'une chaire d'horticulture où le professeur exposera deux fois par semaine les préceptes de la science et de l'art, et enfin la direction fera publier un bulletin horticole qui paraîtra toutes les semaines. »

« La seconde création est celle d'un journal d'horticulture qui aura pour titre « *Flore et Pomone lyonnais* » qui paraîtra par mois et comprendra trois planches par numéro, grand in-8°. La rédaction en est confiée au savant professeur M. Seringe, aidé de MM. Henon et Willermoz. Le premier numéro verra le jour en janvier 1847. »

Nous souhaitons vivement que la Belgique prenne exemple d'un élan si généreux et surtout qu'elle ne reste pas en arrière, car un mouvement incessant vers le progrès caractérise aujourd'hui l'horticulture des quatre nations qui nous environnent. Amis des fleurs et du pays, ne vous laissez pas dévancer! naguère l'agriculture des Flandres était la

première de l'Europe : les étrangers sont venus puiser dans nos champs une haute instruction, ils ont perfectionné à leur tour nos procédés, et nous, nous nous sommes endormis... aujourd'hui nos agriculteurs doivent aller chez ceux mêmes qu'ils ont enrichis, pour en recevoir des lumières nouvelles. Prenons garde que l'histoire de nos champs ne soit l'histoire de nos jardins : car, on le sait, l'agriculture et l'horticulture se tiennent par des liens intimes. Nous conjurons les hommes instruits, nos magistrats élus par le peuple, nos hommes d'Etat, ceux qui mènent la barque nationale, de méditer l'avertissement qui nous est venu des bords du Rhône. Mx.

ESSAI D'EXPÉRIENCES SUR LA GREFFE DES GRAMINÉES,

PAR M. ISIDORO CALDERINI DE MILAN (1).

(*Mémoire communiqué au congrès des savants italiens, à Gênes*).

Beaucoup de botanistes et d'agronomes se sont occupés des diverses sortes de greffes et entre autres de celles des plantes herbacées ; mais aucun à ma connaissance n'a essayé d'en obtenir sur les graminées ; j'ai conçu, d'après cela, le désir de faire quelques expériences sur ce sujet pour voir si elles pouvaient conduire à des résultats utiles.

J'ai commencé en 1843, à essayer les diverses méthodes adoptées jusqu'à ce jour pour la greffe, et je trouvai qu'aucune n'était applicable dans ce cas. Ayant observé que les graminées ont à chaque nœud de la tige un chaume ou tube superposé à l'autre, renfermé dans la gaine de la feuille, et qu'on peut facilement le retirer, surtout quand la plante est jeune, j'eus l'idée de prendre quelques uns de ces tubes, de les détacher avec soin du nœud inférieur et de les introduire dans d'autres plantes de même espèce. Je trouvai avec beaucoup de satisfaction que plus de la moitié de ces petits tubes, ayant contracté adhérence avec le nœud inférieur, s'étaient ensuite développés régulièrement. Il me parut alors que cette opération pouvait être considérée comme une vraie greffe. Encouragé par ces résultats, je répétai l'expérience avec des graminées d'espèces différentes. Ainsi j'enlevai le bourgeon d'un millet et je l'introduisis sur un pied de panicum, et je pris celui du panicum et je le fixai sur celui du millet. Ayant répété l'opération sur différents

---

(1) L'importance d'un fait aussi neuf dans l'histoire de la greffe, pour l'agriculture et l'horticulture, nous a engagé à communiquer cette analyse du mémoire de M. Calderini à nos lecteurs.

individus, j'eus un grand succès, car presque toutes les plantes greffées avec un germe proportionné à la feuille engaînante qui était bien appliquée contre ses parois et sur le nœud inférieur, poussèrent et produisirent des fruits correspondant à la plante greffée, avec seulement un peu de retard dans l'époque de la maturation.

Ayant ainsi constaté la possibilité et même la facilité de greffer des graminées sur des espèces différentes, je voulus voir si mes essais pourraient conduire à quelque application utile, il me parut qu'il y aurait avantage à greffer une plante faible et délicate sur une tige plus robuste, mieux acclimatée et moins sujette à l'action des intempéries des saisons, et je remarquai que dans les rizières, le *Panicum crus-galli* végète très vigoureusement, même dans des circonstances défavorables au riz. A la première saison favorable, qui fut en 1844, je pris quelques unes de ces plantes nées dans une rizière ordinaire, j'enlevai leur bourgeon, et j'introduisis à la place celui du riz. La chose se passa comme je l'avais espéré, quoique le nombre des greffes qui purent végéter fût moins considérable. Néanmoins je trouvai une grande compensation en observant avec admiration que les épis obtenus sur ces greffes portaient un nombre de grains beaucoup plus grand que celui qu'offrent les épis ordinaires; que la plante était plus vigoureuse et plus haute que le riz commun. Encouragé par ce succès, je récoltai le peu de graines obtenues cette année pour les semer en 1845 dans un terrain provenant d'une prairie défrichée, et auprès et dans les mêmes circonstances, je semai du riz commun. La végétation du premier fut plus prompte et plus vigoureuse dès son premier développement, sa tige plus haute et plus robuste, conservant les caractères de *Panicum crus-galli*. En approchant de la maturité, j'eus la satisfaction de voir que tandis que le riz commun était attaqué de la maladie dite *lirusone*, maladie qui, comme on le sait, attaque facilement le riz dans les terrains nouvellement défrichés, le riz provenant des pieds greffés était resté sain et végéta ainsi jusqu'à la récolte.

Dans le courant d'avril de cette année, je semai dans le même terrain le grain récolté en 1845, provenant de ceux greffés en 1844, et je semai dans les mêmes circonstances du riz commun. Les deux récoltes furent avantageuses, avec avantage cependant toujours en faveur du premier, la plante était plus vigoureuse, la tige plus grosse et d'un plus grand produit. La hauteur des tiges du grain provenant des pieds greffés était en moyenne de 30 pouces milanais, celle du riz commun de 20; le produit moyen du premier s'éleva à 150 grains par chaque épi, tandis que celui du second ne fut que de 100; la grosseur des grains paraissait égale.

J'ai l'intention, l'année prochaine, d'étendre mes observations à d'au-

tres céréales, telles que l'avoine, le froment, et à diverses variétés de riz.

Ayant observé que quelques grains du nouveau riz tombés accidentellement dans une place où l'eau arrivait difficilement et rarement pour l'arroser, avaient cependant végété comme l'autre placé dans l'eau et en donnant un produit égal, on peut espérer qu'il sera possible de l'introduire dans des champs où il n'y a d'eau que suffisamment pour entretenir la terre humide, surtout en faisant des greffes avec du riz sec ou chinois.

HORTICULTURE DE LA FENÊTRE ET DU SALON; PENDANT LE MOIS DE JANVIER.

Une règle générale à suivre pour meubler la tablette de ses fenêtres, ses jardinières de salon pendant le mois rigoureux de janvier, est ne pas s'adresser à des espèces de serre chaude : elles souffrent trop des extrêmes de froid ou de basse température. C'est au conservatoire ou à la serre tempérée de fournir le contingent du salon. Connaître la source des cultures de ces plantes est donc la première condition pour jouir en toute sécurité du parfum et de la vue de quelques fleurs pendant ce mois où le vieillard aux cheveux gris, à la figure ridée qu'on appelle le froid, étend ses mains grelottantes sur la nature du dehors.

Si l'on veut au reste avoir une floraison suivie dans sa chambre, il faut préférer les espèces, printanières par leur nature originaire. Les plantes à fleurs estivales fleurissent difficilement au cœur de l'hiver, car après tout, les floraisons forcées de janvier ne sont que des floraisons anticipées tout au plus de quatre mois : le forçage n'irait pas à six ou sept mois. Ainsi, nul ne pourrait obtenir en janvier des fleurs de lis, tandis qu'il est très facile d'y avoir des jonquilles. L'hiver s'accommode du printemps, non de l'été ni de l'automne, et on le voit assez, il y a des limites tracées par la nature elle-même à l'art humain : le calendrier de Flore a son « *nec.... plus ultra* ».

Une des espèces à floraison hivernale des plus accommodantes pour la fenêtre ou la jardinière, est la *Primevère de la Chine* (*Primula sinensis* — *Primula sertulosa* du professeur Kicks, *Primula prœnitens* des Anglais), plante excessivement abondante dans nos villes, mais pour l'avoir en fleur en hiver, il faut la semer en été, la tenir en serre tempérée tout l'automne et l'arroser avec soin. Lorsque les plantes vivent dans les appartements, la cause de leur perte est toujours ou qu'on les arrose trop peu, ou qu'on laisse séjourner l'eau au collet de la racine. Il est essentiel que l'égouttement soit bien entretenu. Pour aérer la terre et permettre l'eau

de s'égoutter, il est bon de déposer le pot sur deux réglettes de bois, de manière que l'eau ne stagne point. Ces primevères qui ont plusieurs variétés : les *blanches*, les *roses*, les *lilacées*, les *simples*, les *doubles*, les *prolifères*, les *monstrueuses*, etc., s'obtiennent de semis et de divisions, si ce sont les trois dernières variétés. Jamais elles ne craignent le trop de lumière.

Les *Cyclamen* sont de charmantes plantes de fenêtres. Nous avons parlé dans le second volume de leurs espèces et de leurs variétés (p. 107), ici, nous nous bornerons à rappeler que pour les avoir en fleurs en janvier, il faut les mettre avant novembre dans la serre tempérée. Les *Cyclamen coum* et *vernum* fleurissent plus facilement, mais si le *Cyclamen persicum* est un peu plus difficile, du moins il compense ce défaut par une qualité, l'arome de sa corolle.

Les *Cinéraires*, les petits *Orangers*, les *Camellia*, surtout les blancs, comme les *fimbriata alba*, *alba flore pleno*, *ochroleuca*, etc., les *Roses de la Chine*, les *Jacinthes*, les *Narcisses*, les *Tulipes*, fleurissent aisément en ce mois, étant forcés peu à peu dans l'orangerie, mais ce que nous ne cultivons pas assez en hiver est le *Muguet de mai*, les *Lis du vallon*, comme le nomment les Anglais. Cette charmante espèce indigène quand on la met en novembre en serre tempérée et qu'on l'arrose suffisamment, fleurit sans peine et sa corolle d'un blanc d'albâtre répand dans les appartements, surtout le soir, une délicieuse odeur. C'est le charme de l'hiver pour un horticulteur intelligent.

Les fleurs que nous venons de nommer, ajoutent à leur beauté si on les place sur un fond d'arbustes toujours verts. Parmi ceux qui se trouvent le moins mal de l'atmosphère des appartements, il faut noter les myrtes, mais ce qu'on fait dans les pays du nord et ce que nous n'imitons guère, est de cultiver en pots des *Thuyas*, des *Cyprès*, des *Cèdres de Virginie* et cependant ces arbres résineux, arbustes à cette condition de culture, répandent alors dans les chambres, nous ne savons quel arome de forêts des plus agréables. Leur vert foncé fait rehausser l'éclat des corolles des plantes bulbeuses et constitue comme un repoussoir si l'on veut se servir d'une idée d'artiste.

Quelques personnes ont leurs appartements d'hiver exposés en plein midi : un rayon de soleil direct est une bonne fortune en hiver. A celles-là, il faut conseiller les *Geranium* et les *Calcéolaires*, végétaux avides de lumière, vrais enfants de la clarté qui plongent sans les craindre au milieu des plus vifs rayons, et semblent y puiser l'éclat de leurs corolles. Seulement ces filles du soleil ont un ennemi puissant dans le froid et si le jour, il convient dans un appartement chauffé convenablement de les placer devant les fenêtres, il est extraordinairement prudent de les retirer au milieu de l'appartement la nuit. Un jour d'oubli, et la culture

est anéantie. Il faut à ces plantes une bonne quantité d'eau, car elles sont buveuses. Puis, on sait assez combien l'aération des appartements est nécessaire en hiver pour quiconque tient à sa bonne santé : or, les geranium et les calcéolaires sont comme nous, une heure ou deux d'air, vers l'heure du midi, leur est très salutaire et pendant que l'homme du monde va faire ses visites, s'il ne gèle pas, les geranium prendront leur ration d'air et leur moment de liberté avec plaisir.

Les *Cactus* qui ont été déposés pendant les deux mois précédents dans la serre tempérée, auront en janvier leurs boutons gonflés. Le *Cereus truncatus* est une excellente plante à floraison d'hiver. On doit éviter qu'il ait froid, car il est très sensible à cet effet. Les cactus exigent en général moins d'eau en hiver et il suffit qu'ils en aient assez pour tenir leurs feuilles en turgescence.

Les *Begonia* ne sont pas assez propagés comme cultures hivernales. Que le *Begonia manicata* n'ait pas de fleurs, qu'importe? Ses feuilles avec leurs manchettes de pourpre sont plus intéressantes que les fleurs, et cette espèce a l'inappréciable avantage de pouvoir se regarder avec plaisir à l'envers. Le limbe des feuilles, sur les plantes cultivées en appartement, se tourne du côté de la lumière et se maintient droit; les rayons passent à travers le limbe et le vert en est charmant ; alors les manchettes pourpres et les lames frangées des côtes font le meilleur effet. Le *Begonia discolor* est non moins beau, avec ses feuilles d'un rouge de sang au-dessous. Si on le cultivait selon sa nature, en hiver, il serait sans feuilles et l'on ne verrait que des tubercules nus, mais en hâtant sa végétation, il est en pleine croissance en janvier. Pour obtenir ce résultat, il faut l'éveiller en octobre, l'arroser peu à peu en novembre et le mettre dans une atmosphère plus chaude en décembre.

Au milieu de ces plantes nombreuses qui déjà constituent un vrai jardin, végète avec discrétion, mais aussi avec un indicible plaisir pour le propriétaire, le modeste mais vertueux *réséda*, dont nous avons donné la culture d'hiver à la fin de notre volume II (p. 505). La température d'appartement suffit à sa fleur, mais en véritable égyptien, le réséda est loin de craindre un rayon de soleil : il revoit celui-ci avec plaisir, directement et sans l'écran des rideaux. Le parfum de cette plante de Barbarie se marie heureusement avec celui des *violettes*, dont l'espèce double de Parme, et surtout la variété en arbre, se maintient en hiver sans peine.

Tel est le contingent des plantes de fenêtres et de salon, que nous recommandons avec toute assurance. Ce contingent n'est pas couteux, loin s'en faut, et il est des plus agréables. De plus, on peut l'augmenter de plusieurs espèces sur lesquelles nous reviendrons dans une autre occasion. Mn.

NOTE ADDITIONNELLE SUR LE TROPÆOLUM EDULE.

(Figuré sous le N° 98, p. 449 du tome II du présent ouvrage.)

PAR M. DIEUDONNÉ SPAE,

Secrétaire-Adjoint de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand.

Le dessin qui a été publié de cette belle espèce de Capucine, a été fait d'après un individu qui a fleuri l'été dernier dans l'établissement de M. Jos. Baumann, à Gand, qui cultive avec succès les différentes espèces et variétés de ce beau genre. Nous avons vu chez lui une quantité innombrable de jeunes plantes de toutes les espèces, reproduites déjà cette année par boutures, et cet horticulteur zélé vient d'appliquer avec succès un nouveau procédé de multiplication à ce genre de plantes. Il les greffe par approche et en fente sur les *Tropœolum majus, atropurpureum*, *Moritzianum* et *Lobbianum* et les greffes reprennent très facilement.

Le *T. tuberosum* est préférable, croyons-nous, à ceux déjà mentionnés. Cette espèce est pourvue d'un tubercule, semblable à la pomme de terre, et peut recevoir une plus grande quantité de variétés, que M. Baumann *greffe en couronne*, et nous avons vu un tubercule implanté de greffes de *T. azureum, brachyceras, edule*, *leptophyllum*, *pentaphyllum*, *tricolorum* et *tricolorum splendens;* l'opération était faite depuis environ deux mois et différentes branches avaient déjà développé leurs pousses de 35 à 40 centimètres. M. Baumann les conduit sur un treillis de fil de fer de la forme d'un ballon et mène en tous sens les branches de ces différentes variétés, qui font un joli et gracieux effet par les nuances variées de leurs belles fleurs.

La greffe de ces espèces, presque toujours délicates, étant franc de pied, a le grand avantage de les faire fleurir bien plus facilement et en plus grande abondance; seulement, comme la greffe périra en automne, il faudra la recommencer tous les ans au printemps, et l'amateur sera largement payé du petit soin qu'exige l'opération de la greffe par le nombre et la variété de fleurs.

Le nom de *Tropœolum*, c'est-à-dire *petit trophée*, a été donné à cette plante par Linné, parce que les feuilles de la plupart des espèces, représentent des boucliers et que les fleurs ressemblent à des casques.

L'espèce commune de nos jardins, le *T. majus*, a été introduite en 1684, du Pérou en Europe, par le comte de Beverning, en Hollande.

On sait que la fille du célèbre Linné observa la première qu'avant le crépuscule, les fleurs de la Capucine lancent des étincelles électriques.

NOTE SUR LE NEPENTHES RAFFLESIANA.

(Figuré page 7 de ce volume.)

M. le professeur De Vriese, de Leyde, a bien voulu nous donner dans une correspondance au sujet des Nepenthes, des détails que notre bibliothèque particulière ni l'usage des bibliothèques publiques de Belgique, excessivement pauvres en ce qui regarde la science si nationale chez nous de la botanique, ne nous eussent pas permis de donner à nos lecteurs.

On remarquera que l'urne végétale du *Nepenthes Rafflesiana* mesure parfois jusqu'à un pied de longueur, qu'elle est ornée de deux crêtes ailées et ciliées, d'un bourrelet pourpre, d'une dent rouge, d'un couvercle vert veiné, et que son ventre est maculé de taches bariolées de vert, de gris, de rouge, de rose et de brun. Dans ces urnes se sécrète un liquide ordinairement pourvu de quelque goût particulier : par exemple, l'eau des urnes du *Nepenthes distillatoria* a le goût de pommes cuites. Celle du *Nepenthes Rafflesiana* nous est inconnue.

Nous donnerons prochainement une révision de tout le genre Nepenthes avec une physiologie de l'urne, organe si singulièrement construit. Nous devons nous borner pour le moment à communiquer à nos lecteurs les renseignements suivants sur le lieu natal de l'espèce figurée et sur ses affinités avec d'autres congénères.

Mr P. W. Korthals a trouvé le *Nepenthes Rafflesiana* sur la côte occidentale de Sumatra. Il se rapproche des *Nepenthes gymnamphora* et *N. Boschiana*, espèces nouvelles déterminées par ce savant hollandais dans ses *Mémoires sur l'histoire naturelle des possessions Neerlandaises d'outre-mer* (en hollandais). Il a aussi des affinités avec le *Nepenthes maxima* du professeur Rheinwardt (*Ann. des scienc. nat.* III), affinités telles que ces deux plantes pourraient bien être deux variétés d'une même espèce. Mn.

NOTE SUR LE CARAGUATA LINGULATA.

(Figuré pag. 15 de ce volume.)

Le *Caraguata lingulata* est une brillante broméliacée qui ne semble pas avoir été introduite directement dans les jardins de l'Angleterre. Le professeur Lindley dans le XIIIe volume du *Botanical Register* (N° 1068) a définitivement séparé les *Caraguata*, de Plumier, des *Tillandsia* dont ils

ne diffèrent en définitive, que par une corolle dont les parties sont régulièrement soudées; mais l'auteur anglais n'a donné les caractères de ce genre que d'après l'ouvrage de Jacquin, comme on peut le voir dans la description du *Billbergia iridifolia* au sujet duquel M. Lindley parla des *Caraguata*, mais sans dire qu'il eût vu la plante et encore moins qu'il l'eût analysée.

Nous avions donc un vif intérêt à nous rendre compte de la structure de cette fleur et lorsque nous eûmes à notre disposition le pied qui avait fleuri dans les serres de M. Mathot, nous ne fûmes pas peu surpris, en écartant avec force les bractées et en les coupant impitoyablement, de trouver entre elles une énorme quantité de gomme liquide, une gelée végétale, transparente, douce et fade au goût, d'un jaune pâle qui le fait ressembler à la gélatine de nos cuisines. La fleur. est littéralement confite dans cette gelée et comme les bractées sont très fortes, nombreuses et apprimées les unes contre les autres, il est très difficile d'ôter les fleurs de cet organisme. D'ailleurs, baignée de cette gomme, la fleur est flasque et se déchire à l'instant. L'ovaire seul est ferme. D'après cet ensemble de phénomènes, nous soupçonnons que la fécondation s'opère dans le bouton, car on sait que cette opération est détruite chez les plantes par l'action d'un liquide quelconque touchant au pollen. Nous n'avons pas l'expérience du reste que la fécondation s'exécute naturellement chez cette plante, ayant dû en détruire l'inflorescence pour l'analyse.

Quoiqu'il en soit, le calice est grand, triséqué, blanc, la corolle d'un jaune pâle, le bout d'une couleur plus décidée. Aux trois parties du périgone correspondent deux étamines soudées au périgone par leur filet qui est élargi. L'anthère est sagittée à la base. L'ovaire est triloculaire grand, à six sillons, le style long et le stigmate divisé en trois lanières qui ne sont pas obtuses comme le dit Endlicher, mais aiguës et droites. La partie supérieure du style et les stigmates sont d'une couleur foncée presque bleue. Mn.

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DU GOUT.

SUR LE CLAYTONIA PERFOLIATA, ÉPINARD, OSEILLE, POURPIER ET SALADE D'HIVER.

L'homme est tributaire de l'habitude. Nous demanderons au lecteur qu'il nous réponde la main sur la conscience : chaque fois qu'un mets nouveau lui a été présenté, il s'en est méfié; une crainte soupçonneuse

s'empare de celui dont l'estomac doit faire une connaissance nouvelle et ce sentiment est trop fondé sur l'amour qu'on porte à soi-même pour ne pas être à la fois raisonnable et très digne de respect. Le bien le plus précieux qu'on ait sur cette terre est celui de bien se porter. Mais aussi nous le demandons avec quiétude : quand la première expérience est faite, la seconde suit sans peine, et au troisième essai, le goût est dans le palais, l'habitude est prise et souvent l'appétit ne fait que croître incessamment. Nous l'avons toujours vérifié ainsi : tel ne souffrait pas les huitres à six ou sept ans qui en raffolle à dix-huit et ne peut s'en passer à vingt. Rabelais sur ce point a dit les choses les plus piquantes et les plus épicées, et nous renvoyons volontiers à ses œuvres.

Le *Claytonia perfoliata* rentre tout-à-fait dans ce genre de mets. On le nomme parfois dans notre pays, *salade de Sibérie*, pour indiquer la facilité avec laquelle cette plante affronte nos hivers les plus rigoureux, et ce nom nous rappelle une anecdote dont la moralité trouve plus d'une fois son application. Nous connaissions un propriétaire anti-progressiste par excellence, à qui il suffisait qu'une plante culinaire fut de nouvelle introduction pour qu'elle lui déplut et qu'il la décriât à cœur-joie. On lui parla de la salade de Sibérie. Elle était jugée et condamnée d'avance ; on la lui fit goûter, les pouah ! ne manquèrent pas ; c'était la peste, une duperie d'horticulteur de bas aloi. Le printemps arriva, le propriétaire depuis dix ans mangeait des claytones perfoliées dans son potage, avec ses petits pois, dans son fricandeau à l'oseille, il les dégustait avec déliees dans sa salade printannière ; il s'extasiait sur la claytone, la bonne et prolifique claytone, il s'étonnait de ne pas la voir sur les marchés et se proposait d'offrir une médaille de vermeil, de la valeur d'un écu de cinq francs, y compris la dorure, pour celui qui le premier se fut engagé à venir au marché de la capitale avec de la claytone les trois premiers mois du printemps.

Quand on lui dit que la salade de Sibérie et la claytone étaient la même plante, il voulut crever les deux yeux à celui qui les lui ouvrit. Il cria, fit des paris et puis, les perdit et se tut. L'histoire de la claytone est l'histoire de beaucoup de nos mets.

La *Claytone perfoliée* est une plante de la famille des pourpiers, originaire du Canada et de toute l'Amérique du nord, connue seulement en Europe depuis 1794, mais qui a passé et passe encore chez quelques uns pour une espèce de l'île de Cuba, d'où lui est venu aussi son nom synonymique de *Claytonia cubensis*, nom sous lequel Bonpland, l'ami et le compagnon de Humboldt, la désignait. Ses détracteurs l'appellent plus volontiers de ce nom de *cubensis* pour en inférer que, plante de Cuba, elle doit geler. Or, il n'en est rien.

Son nom de *perfoliée* provient de la singulière construction de sa

braetée ou feuille florale, qui forme comme un cornet, à travers lequel passe son bouquet de fleurs petites et blanches assez semblables à celles du mouron ou alsine de nos chemins. Les feuilles du bas de la tige sont rhomboïdales, grasses, épaisses, tendres comme les tiges et la bractée. Évidemment, pour le premier venu, cette plante offre une grande analogie avec le pourpier. On peut la cultiver soit pour l'hiver, soit pour l'été. Pour en faire usage en hiver, il faut la semer en automne, avant les derniers beaux jours d'octobre, et la plante grandit en novembre. Si l'on veut en obtenir beaucoup pendant l'hiver, il suffit de la semer sous chassis et tout l'hiver, elle pullule; on la coupe itérativement trois ou quatre fois et elle ramifie tellement à la base, qu'il est difficile d'en éteindre la vitalité.

Pour obtenir une récolte suffisante au printemps, on la sème toujours en automne en pleine terre et on lui laisse passer l'hiver. Dès les premiers beaux jours d'avril ou de mai, la végétation est dans son plein; les fleurs blanches éclosent en nombre sous les premiers rayons du soleil du printemps. Les feuilles sont succulentes, grasses et constituent un épinard excellent sans compter ses autres emplois.

Nous avons employé, car nous parlons d'expérience, une couche de deux mètres et demi de longueur sur un mètre et demi de largeur pour l'usage de cinq personnes à qui l'hygiène commandait de se nourrir de légumes frais. Cette étendue suffisait pour trois mois.

La claytone s'emploie en guise d'épinards : elle se coupe, se hâche et se cuit de même : elle l'emporte sur l'épinard par un goût plus farineux, plus gras, plus onctueux, ce qui s'explique, vu que les parties vertes contiennent une très fine fécule, d'un excellent aspect et que de la gélatine végétale abonde dans les cellules plus que dans le pourpier.

Cette dernière raison fait que la claytone se marie admirablement au consommé, au bouillon, au potage vert, à la julienne et aux innombrables variétés des mets auxquels l'habitude des peuples du nord a donné le privilége d'ouvrir l'estomac, tandis que les Napolitains font cette opération avec des saucisses de Bologne et des figues fraîches, de la langue enfumée et des olives passées à la potasse : singulière science que celle de se nourrir et de vivre!

La claytone est un excellent accompagnement des viandes qui vont de pair avec les légumes verts. Elle est sans fibres, sans peau, sans tissu résistant quelconque : sa consistance la rapproche de l'oseille, mais elle est loin d'offrir les calculs cristallins de cette dernière, elle ne croque pas sous la dent et quand on l'assaisonne d'un tantinet de vinaigre, son goût est analogue si pas meilleur à celui de l'oseille la mieux cultivée.

Enfin, et c'est ici un emploi de la claytone que nous recommandons à ceux qui attachent quelque prix à vivre sur cette terre le plus longtemps

possible, en usant entre de justes limites de toutes les largesses du monde créé, cette plante de l'Amérique du nord, mangée crue, devient une salade très saine, surtout si elle est mélangée de doucette, de choux rouge, d'endives, de scarolle, enfin de toutes les salades connues. Elle adoucit toutes ces dernières, leur donne un goût de fraicheur et de printemps des plus agréables et ses feuilles succulentes et pleines de jus féculacé et albumineux, se marient admirablement aux jaunes d'œuf et en rehaussent l'onctuosité ! Convenablement préparée, c'est une salade de premier ordre.

Ainsi, cette petite plante peut rendre de grands services. Nous l'avons fait servir dans le potage, comme légume de viandes, comme entremets, comme salade et ce à la satisfaction de convives qui, nous l'avouons, ne doivent être ni moroses par préméditation, ni obscurantistes par système : nous ne nous adressons qu'à des intelligences d'élite dont le jugement est aussi sain que l'estomac et qui n'obéissent pas aux préjugés d'un radicalisme plaçant son ultimatum dans le pain, le bœuf et l'eau. Chez les gens qui savent vivre, et peu le savent, la variété des mets est la sauvegarde de la digestion, partant de la santé.

La claytone est une plante de facile accomodement pour la culture. Pourvu que le sol soit meuble, qu'il soit terreauté, qu'il offre aux petites racines le moyen aisé de croître, de s'allonger et de se diviser, le reste va de soi. Aussi un sol sablonneux lui convient-il à merveille et si le sable n'est point le fond du terroir, que celui-ci soit divisé, ameubli, mélangé de terreau, rendu léger, c'est là la condition essentielle. Nous l'avons cultivée dans un sol à fond d'argile, mais ameubli par les cendres de ville, nous l'avons confiée au sable de Flandres, amendé de terreau de feuilles et partout la claytone a répondu à notre attente.

Les bonnes graines de cette plante s'obtiennent pour quelques centimes le paquet, chez l'excellent grènetier de Bruxelles, M. Rampelberg, qui est toujours assorti de toutes les nouvelles productions.

On sème à la volée et on plombe avec la planchette ; l'eau du ciel ou de la terre, sinon des arrosements modérés, faits à l'arrosoir au pommeau à petits trous, suffisent pour amener une germination qui marche convenablement en peu de jours. Au bout d'un mois, la plante est déjà forte ; mais dans le second et troisième mois, elle est en plein rapport.

On peut alors la couper et le pied repousse en taillant ; si les coupes sont successives et faites à propos, la force du pied augmente et l'on fait bien de donner après la première coupe un arrosement sur vert d'un engrais liquide convenable ; comme le purin mélangé d'eau aux deux tiers. Cette nourriture contribue à donner aux jeunes rejetons une ampleur plus conforme à la nature succulente et amylacéo-albumineuse de cette portulacée d'Amérique. Ms.

PREMIÈRE PARTIE.

—

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

—

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

§. 56. *Dans les climats marins les moyennes de la température pendant l'hiver et l'été, différant peu, les cultures deviennent plus faciles et moins de plantes périssent par l'influence des températures extrêmes.* L'eau a une grande capacité pour la chaleur. Quand les vapeurs se précipitent ou qu'elles passent à l'état de pluie, une grande quantité de chaleur devient libre. Par contre, lorsque des liquides s'évaporent, une partie du calorique devient latent. Par conséquent sur les côtes de la mer, il y a des sources constantes d'une chaleur atmosphérique plus uniforme, et à mesure qu'on s'éloigne des côtes en pénétrant vers l'intérieur des continents, les températures de l'été et de l'hiver deviennent plus différentes : les moyennes s'écartent de plus en plus, comme elles le font quand on s'éloigne des tropiques vers les pôles.

Pour mettre ces vérités dans tout leur jour, Kaemtz a donné quatre tableaux du plus haut intérêt pour l'horticulture, surtout quand le pays est comme la Belgique un vaste plan incliné qui est borné par la mer et réalisant du côté de l'Ardenne les conditions de l'intérieur d'un continent.

MOYENNES ESTIVALES ET HIBERNALES DANS LES ILES BRITANNIQUES.

Lieux.	Hiver.	Été.	Différences
Féroe.....	3°,90	11°,60	6°,70
Ile Unst (Shetland).	4°,05	11°,92	7°,87
Ile de Man.....	5°,59	15°,08	9°,49
Edimbourg	3°,47	14°,07	10°,60
Aberdeen.....	3°,49	14°,57	11°,18
Kinfans-Castle.....	2°,94	14°,17	11°,23
Londres	3°,22	16°,75	13°,53
Lancastre.....	3°,58	15°,32	11°,74
Kendal.....	2°,03	14°,32	12°,29
Penzance.....	7°,04	15°,83	8°,79
Helston.....	6°,19	16°,00	8°,81

On compare souvent l'horticulture de Belgique avec celle de Londres ou d'Edimbourg, mais on voit par ce tableau que dans tous ces points maritimes la température moyenne de l'hiver est au-dessus de zéro et qu'aux îles Shetland et Féroe par 62° de latitude nord, la moyenne de l'hiver est supérieure à celle de Londres. La différence des moyennes des saisons extrêmes est d'un petit nombre de degrés; par conséquent la végétation est plus uniforme. On doit dans la comparaison des cultures en plein air bien tenir compte de ces influences, mais elles sont plus différentes encore par l'effet des vents sud-ouest qui soufflent en Angleterre pendant presque tout l'hiver. Ces vents du sud-ouest amènent l'air humide et chaud de la mer Atlantique. Ces vapeurs se précipitent, laissent libérer une partie de leur chaleur et empêchent que le sol irradie du calorique. Les hivers en Angleterre sont donc doux en comparaison des nôtres. A Londres cependant ces vents chauds et humides le sont moins, parce qu'ils ont déjà, en passant sur les terres, perdu de cette double qualité.

Kaemtz met en rapport avec ce tableau celui qui suit, où Bruxelles et Maestricht figurent.

MOYENNES ESTIVALES ET HIBERNALES EN BELGIQUE, DANS LES PAYS-BAS ET EN FRANCE.

Lieux.	Hiver.	Été	Différence.
Amsterdam	2°,67	18°,79	16°,12
Middelbourg	1°,92	16°,92	15°,00
Maestricht	2°,84	18°,12	15°,28
Bruxelles (1).....	3°,31	17°,30	13°,99
Franeker	2°,56	19°,87	17°,01
La Haye.....	3°,46	18°,63	15°,17
Saint Malo	5°,67	18°,90	13°,23
Dunkerque	3°,50	17°,68	14°,12
La Rochelle.....	4°,78	19°,22	14°,44
Paris.....	3°,59	18°,01	14°,42
Montmorency	3°,21	18°,96	15°,75

La dernière colonne des différences entre les moyennes de l'été et de l'hiver, dénote des nombres bien plus élevés que ceux de l'Angleterre. On remarquera toutefois que la moyenne de l'hiver de ces différentes villes varie peu autour de 3°, mais la moyenne de l'été s'élève à 18°. La différence au lieu de 13° s'élève donc à 15°.

(1) Nous avons rectifié la donnée de Kaemtz, par celle de M. Quetelet.

Il est fâcheux que nous ne possédions pas des données exactes pour les différentes villes de Belgique. Cependant M. Quetelet, en combinant des données éparses, est parvenu aux résultats suivants :

Si nous déterminons les températures moyennes de chaque mois à Bruxelles, nous pouvons, en tenant compte de certaines différences moyennes, apprécier suffisamment les différences de température moyenne entre Bruxelles et quelques autres villes de Belgique. Nous avons par conséquent réduit ces données dans le tableau qui suit :

MOIS.	Températures moyennes observées à Bruxelles.	Différences entre la température observée à Bruxelles et la température observée à				
		Gand.	Alost.	Louvain.	Liège.	Rollé, Luxembourg
Janvier....	1°,83	+0°,03	+0°,01	+0°,07	—0°,07	+3°,08
Février ...	4°,09	+0°,02	0°,00	+0°,08	—0°,05	+2°,09
Mars.....	5°,99	+0°,04	—0°,03	+0°,04	—0°,09	+2°,02
Avril	8°,49	—0°,09	—0°,01	+0°,01	—0°,05	+2°,01
Mai.....	13°,92	—1°,02	—0°,04	+0°,01	—0°,02	+2°,04
Juin.....	17°,39	—1°,05	+0°,05	+0°,03	+0°,01	+2°,04
Juillet	17°,99	—0°,08	—0°,05	+0°,04	+0°,04	+1°,06
Août.....	18°,01	—1°,05	—0°,08	+0°,03	+0°,02	+1°,02
Septembre.	15°,16	—0°,07	—0°,01	+0°,03	—0°,09	+0°,09
Octobre ...	10°,97	—0°,04	+0°,04	+0°,05	+0°,04	+1°,05
Novembre .	6°,52	+0°,04	+0°,03	+0°,08	—0°,03	+1°,04
Décembre .	4°,10	+0°,05	+0°,03	+0°,07	+0°,08	+2°,09
L'ANNÉE ...	10°,36	—0°,38	—0°,05	+0°,45	—0°,17	+2°,02

Ainsi à Gand et à Alost, la température en hiver est un peu plus basse qu'à Bruxelles et en été elle est un peu plus haute que dans la capitale. Liège est justement dans les conditions inverses, mais nous sommes persuadés que la conclusion tirée d'un trop petit nombre d'observations, ne représente pas la vérité, et Liège nous paraît plus froide en hiver que Bruxelles, et en été plus chaude. A Louvain la température des différents mois serait plus basse qu'à Bruxelles, surtout pour les mois d'hiver, mais cette différence encore n'est pas constante. Enfin le Luxembourg est évidemment d'une température inférieure à celle de Bruxelles. La différence en hiver est d'environ 3°, et pour l'été, elle est de 1° à 2°. La conséquence que M. Quetelet a tirée d'observations incomplètes est « que la différence entre les températures annuelles des villes de Bruxelles, Alost et Liège, est si

faible qu'il faudrait des expositions absolument semblables, des thermomètres bien comparés et des observations continuées avec soin, pour la déterminer d'une manière satisfaisante. Gand aurait une température un peu plus élevée et Louvain une température un peu plus basse. Pour Rollé (Luxembourg) la différence serait de plus de 2° : ce dernier point est un des plus élevés et des plus froids du royaume [1]. »

En se dirigeant vers l'intérieur de l'Allemagne, la différence entre les températures de l'été et de l'hiver devient encore plus sensible. Nous le voyons par le tableau suivant qui peut être utile à consulter pour régler la naturalisation de certains arbres.

MOYENNES ESTIVALES ET HIBERNALES EN ALLEMAGNE.			
Lieux.	Hiver.	Été.	Différence.
Dantzig.....	—1°,11	16°,62	17°.83
Baireuth.....	—1°,20	16°,03	17°,23
Berlin.....	—1°,01	17°,18	18°,19
Ausbourg.....	—1°,08	16°,80	17°,88
Apenrade.....	0°,73	16°,21	15°,48
Dresde.....	—1°,20	17°,21	18°,41
Cuxhaven.....	0°,51	16°,76	16°.25
Tubingue.....	—0°,02	17°,01	17°.03
Sagan.....	—2°,65	18°.20	26°.85
Munich.....	0°,12	17°,96	17°,84
Ratisbonne.....	—1°,93	19°.68	21°.61
Hambourg.....	0°,40	18°,96	18°,56
Lunebourg.....	0°,95	17°,25	16°,30
Prague.....	—0°,44	19°,93	20°,37
Vienne.....	0°,18	20°,36	20°,18

On voit par ces données que malgré les latitudes de Cuxhaven, Lunebourg et Apenrade, la température moyenne de l'hiver est encore au-dessus de zéro : c'est la mer qui agit sur ces localités. A Dantzig se fait sentir l'influence de la Baltique, mais à Vienne la différence entre les hivers et les étés est très sensible, elle est de 20°.

Si l'on pénètre plus avant encore dans l'intérieur du continent européen, ces différences deviennent de plus en plus sensibles, comme le démontre le tableau suivant.

(1) *Annales de l'observatoire*, Tom. IV, pag. 69.

TEMPÉRATURES HIBERNALES ET ESTIVALES DANS L'INTÉRIEUR DU CONTINENT.			
Lieux.	Hiver.	Été.	Différence.
St. Petersbourg ...	— 8°,70	15°,96	23°,66
Abo	— 5°,79	16°,14	21°,91
Moscou.....	—10°,22	17°,55	27°,77
Kasan.....	—13°,66	17°,35	31°,11
Barnaul.....	—14°,11	16°,57	30°,68
Statoust.....	—16°,49	16°,08	32°,57
Irkutzk.....	—17°,88	16°,00	33°,88
Jakouzk.....	—38°,90	17°,20	56°,10

Dans l'intérieur de l'empire russe, la différence des températures moyennes des hivers et des étés, peut aller à 56°, c'est-à-dire à une différence de 5 ou 6 fois plus grande qu'en Angleterre. Le voisinage de la mer mitige donc singulièrement le climat. Sur la côte occidentale de la Norwège, l'hiver est comparativement très doux, mais au-delà des Alpes scandinaves, le climat reprend la rigueur des continents. Dans l'Amérique du nord la côte occidentale a des hivers doux et des étés froids, mais dans l'intérieur des terres les saisons se différeraient davantage. L'Atlantique tend de nouveau à effacer cette différence sur la côte opposée. Les vents d'ouest qui sont prédominants, tendent du reste à apporter plus de différences entre les saisons extrêmes.

La végétation des côtes se ressent singulièrement de ces circonstances météorologiques. En général, les côtes de Belgique ont une flore qui les ramène en quelque sorte vers la flore de l'Andalousie, et nous y avons remarqué que les mois de janvier et de février sont ceux où la mer y apporte le plus d'algues de la section des floridées, si caractéristiques par leur belle coloration pourpre.

A cet effet, dépendant de la température, se joint d'ailleurs sur les plantes celui des vents qui soufflent souvent de la mer vers le continent. Les eaux de la mer élevées dans les airs par l'influence de ces vents, apportent aux vapeurs une certaine quantité de sel qui en petite proportion devient un excitant de la végétation. On sait qu'à Bruges l'eau qui vient du lavage des vitres des maisons exposées du côté de la mer, laisse encore cristalliser du sel en s'évaporant. A Ostende, bien avant les dunes, nous avons constaté un goût salé sur les feuilles des peupliers. De Candolle observa que des sels de

soude existaient dans le *Crithmum maritimum* et l'*Inula crithmifolia* pris sur des rochers élevés où l'eau de la mer ne pouvait plus les atteindre, mais les vapeurs salées agissaient sur ces végétaux et leur apportaient le sel marin. Les *Salsola* et les *Triglochin* croissent encore bien dans les jardins des continents, mais ils n'y renferment plus de sels comme sur les dunes et le *Cakile maritima* a beaucoup de peine à vivre ailleurs que sous cette influence des vapeurs salées. Nous avons, en 1845 et 1846, tâché de cultiver à Liège la singulière plante à huîtres dont le goût des feuilles est exactement celui de ce mollusque, mais les vapeurs salées nous manquent, ce *Pulmonaria maritima,* si remarquable sur les côtes du pays de Galles, a dépéri. Au contraire, nous savons qu'à Bruges, cette jolie et intéressante espèce a prospéré beaucoup et y avait ses curieuses propriétés. Linné arrosait les plantes maritimes avec de l'eau légèrement salée, mais il est difficile de doser exactement le sel qui leur est nécessaire, rien ne remplace à cet égard les vapeurs salées de l'océan. Le chou marin, *Crambe maritima,* qui croît spontanément sur les côtes d'Angleterre, prend aussi un développement extraordinaire à Bruges, où pendant l'été cette influence marine se fait encore sentir, mais ce végétal y est moins sensible toutefois que la plante à huîtres. Sans aucune espèce d'usage du sel, le chou marin se développe très bien à Liège, à Paris et en général sur tout le continent de l'Europe.

La température plus constante des climats marins et cette influence des vapeurs particulières de l'océan doivent être mises en ligne de compte quand il s'agit de la naturalisation de divers arbres. On a préconisé en Belgique le pin maritime avec lequel on a fait merveille dans les landes de Bordeaux. Dans la Campine, dans les Ardennes, aux environs de Liège où cette espèce avait été introduite en certaine quantité par feu M. Maximilien Lesoinne, l'arbre souffre ou périt. Dans la fertilisation des dunes belges, sur laquelle De Candolle a écrit un si judicieux mémoire, cette espèce rendrait de grands services : elle n'y gèle point. Sur nos côtes abondent des pieds rabougris d'*Hippophæ rhamnoides* avec les baies duquel les russes préparent de bons mets et des liqueurs remarquables. Aussi des plantations d'espèces connues d'*Hippophæ* bien aménagées feraient-elles dans les

dunes d'excellents abris, clôtures ou haies derrière lesquels la culture s'étend peu à peu.

Le baron De Poederlé, dans son *Manuel de l'arboriste et du forestier belgiques*, atteste que de son temps un horticulteur propriétaire aux environs de Malines, Wevelinchoven, cultiva les pins pignons dans cette partie de notre pays où le flux et reflux se fait encore sentir et y obtint des arbres vieux déjà de vingt ans. L'hiver de 1740 les fit périr, mais en tout cas, cette réussite est une vraie merveille d'horticulture. Le pin pignon, le pin en parasol, ce monument vivant de Rome, de Naples et de l'Orient, est le plus bel arbre qui puisse couronner le paysage, et dut-il ne vivre que vingt ans en Belgique, on devrait encore en essayer la culture le long de nos dunes livrées à un abandon déplorable au milieu de ces populations flamandes, qui cependant ont donné à leur agriculture un si brillant essor. Nous avons souvent essayé de cultiver le pin pignon dans quelques jardins de l'intérieur de la Belgique, à Bruxelles, à Liège, etc., et nous n'y avons jamais réussi; il lève bien, mais périt l'hiver. Dans les orangeries il est loin d'offrir la forme en parasol si poétique et si sentimentale qui caractérise cette belle espèce d'arbre dans le midi de l'Europe.

Les Magnolia, les Lauriers-cerises, les Lauriers du Portugal, les Houx panachés, les Berberis, et en général toutes les espèces à feuilles persistantes, périssent souvent par les forts hivers dans l'intérieur de nos terres, et comme la Belgique est petite, quand ce malheur arrive, il frappe le pays entier. Alors, l'horticulture pour pallier ces pertes est obligée de s'adresser à des climats plus heureux, afin de réintroduire ces espèces. L'Angleterre où les hivers sont plus doux, reçoit dans ces occurrences un numéraire assez considérable. Nous nous sommes souvent demandé pourquoi les jardiniers n'établissaient pas sur nos côtes des pépinières de ces arbustes qui, nous le savons, disparaissent à la suite d'hivers rigoureux. La température plus constante de ces localités et le sol très convenable à ces sortes de cultures, nous en tiendraient du moins une réserve en cas d'accident et les capitaux resteraient en Belgique. Espérons que lorsqu'on songera à utiliser les dunes, cette idée ne sera pas perdue. Les Houx seuls, surtout les variétés panachées, si recherchées de nos populations, suffiraient

pour donner de beaux bénéfices et si les Anglais nous reprochent de ne pas savoir arranger nos jardins de manière à en jouir pendant les 223 jours qui séparent, en moyenne, l'arrivée de la première gelée (en moyenne le 9 novembre) et la disparition de la dernière (en moyenne le 31 mars), ou pendant sept mois neuf jours sur l'année, c'est que dans une bonne partie de la Belgique assez élevée pour participer aux extrêmes de la température continentale, les arbres à feuilles toujours vertes périssent vite et ne se remplacent qu'à grands frais. Nous ne nous le dissimulons pas, nous pourrions, en profitant du climat marin, donné à une partie de la Flandre-Occidentale, obtenir et conserver en grande quantité ces arbres et arbustes précieux.

On sait que les Hollandais sont les seuls horticulteurs jusqu'aujourd'hui qui ont su monopoliser la culture et le commerce des Jacinthes et de quelques autres espèces à bulbes. Ces cultures célèbres sont établies surtout à Harlem, dans un sable de dunes identique avec celui de la Flandre-Occidentale et derrière ces monticules, vers le continent. Les plus habiles observateurs sont d'avis que les succès dans ces cultures et surtout dans la reproduction de ces plantes par les cayeux, proviennent uniquement du voisinage de la mer, de toutes les circonstances liées au climat marin et au sol. Ces circonstances se retrouvent sur nos côtes comme en Hollande; ce serait sur leur lisière que des essais devraient se faire et nous engageons les propriétaires qui habitent ces régions à tenter ces cultures lucratives. Les procédés hollandais sont connus : il n'y a plus là ni secret ni charlatanisme. C'est le climat seul qui doit décider d'une question si intéressante.

Les Anglais, nous en attestons Loudon, font cette réflexion qui est fort juste : les climats trop heureux sont nuisibles aux jardins et aux cultures en général, parce que les végétaux y viennent sans peine; les climats froids leur sont nuisibles encore parce que trop de sinistres y déciment les végétaux; les climats tempérés sont donc les lieux où l'horticulture prospère, mais si parmi ces climats il en est qui ont la stabilité des climats marins, ceux-là sont les plus prospères entre les heureux, parce que les plantes s'y conservent. Cette idée est conforme à la vérité : l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, la France, une partie de l'Allemagne peuvent se l'appliquer.

(*La suite au prochain numéro.*)

Wisteria brachybotrys. Zucc. et Sieb.

SECONDE PARTIE.

WISTERIA BRACHYBOTRYS. Zucc. et Sieb.

(Wistérie à courtes grappes.)

Classe. DIADELPHIE. — *Ordre.* DÉCANDRIE.

Famille Naturelle.

LÉGUMINEUSES-PAPILLONACÉES.

Tribu.

WISTÉRIÉES.

Car. gen. Wisteria. Nutt. *Calyx* bibracteolatus, campanulato-bilabiatus, labii superioris dentibus duobus approximatis, inferioris lobo intermedio productiore. *Corollæ* papillonacæe, *vexillum* subrotundum vel obovatum, basi callis duobus in unguem decurrentibus, *alæ* et carinæ sulcatæ, rectæ conformes et æquilongæ, vel breviores. *Stamina* 10, filamento vexillari libero diadelpha. *Discus* vaginifer. *Ovarium* stipitatum multiovulatum. *Stylus* filiformis, *stigma* capitatum. *Legumen* lineari-oblongum, coriaceum vel sublignosum, seminibus torosum, bivalve, polyspermum. *Semina* reniformia. (Endl. 6671.)

Car spec. W. Brachybotrys. Zucc. et Sieb. Frutescens, *ramis* tortuosis novellis tantum volubilibus, *foliis* impari-pinnatis quadri, sex jugis foliolis petiolatis e basi truncata vel subcordata ovato-lanceolatis arguta accuminatis, utrinque æque ac *petioli*, *pedunculi calyces*que sericeo-canescentibus, *racemis* florum abbreviatis patentibus, *pedicellis* unifloris *bracteis* caducis ovato-lanceolatis acuminatis brevioribus, flores tandem subæquantibus, *vexillo* orbiculari calloso biaurito, *ovario stylo*que hirsutis, *leguminibus* tomentosis. (Zucc. et Sieb.)

Tab. 111.

A. Calyx.
B. Petala vitro aucta.
C. Pistillum vitro auctum.

Car. gén. Wistérie. Nutt. *Calice* bibracteolé, campanulé-bilabié, à lèvre supérieure à deux dents rapprochées, le lobe intermédiaire de l'inférieure prolongé. *Corolle* papillonacée; *étendard* subarrondi ou ovale, à la base deux callosités finissant en onglet, *ailes* de la longueur de la *carène* sillonnée droite, les trois organes semblables ou ailes plus courtes. Dix *étamines* diadelphes, le filet vexillaire libre. *Disque* portant une gaîne. *Ovaire* stipité multiovulé; *style* filiforme, *stigmate* en tête. *Gousse* linéaire-oblongue, coriace ou presque ligneuse, toruleuse par les graines, bivalve, polysperme. *Graines* reniformes. (Endl. 6671.)

Car. spéc. W. a courtes grappes. Zucc. et Sieb. Frutescente, *rameaux* tortueux très volubiles dans leur jeunesse, *feuilles* pennées au nombre de quatre à six, terminées par une impaire, folioles pétiolées, tronquées à leur base ou subcordées, ovales-lancéolées légèrement acuminées, *pétiole*, *pédoncule* et *calice* soyeux blanchâtres. *Grappes* raccourcies, lâches, *pédicelles* uniflores, *bractées* très courtes, caduques, ovales-lancéolées pointues égalant enfin les fleurs, étendard orbiculaire, calleux, à deux oreillettes, *ovaire* et *style* velus, *gousses* tomenteuses. (Zucc. et Sieb.)

Pl. 111.

A. Calice.
B. Pétales aggrandis.
C. Pistil aggrandi.

SYNONYMIE.

Wisteria brachybotrys. Zucc. et Sieb. Fl. Jap, t. 45
Glycine atropurpurea. *Hortul.*

Le botaniste américain Thomas Nuttal, dans son *The Genera of north American plants*, Tom. II, pag. 115, a séparé de ses congénères la *Glycine frutescens*, Linn., pour servir de type à son genre

Wisteria, qu'il dédia à son compatriote le savant professeur Gaspart Wistar, docteur en médecine, ancien professeur d'anatomie à l'université de Pensylvanie et pendant plusieurs années président de la société de sciences d'Amérique.

Ce genre comprend quatre espèces et deux variétés : l'une (*W. frutescens*) habite l'Amérique septentrionale et se rencontre particulièrement dans les champs humides de la Virginie et de la Caroline et dans les champs Illinois. Elle a produit les variétés *monostachya* dont les grappes sont plus longues et les fleurs plus grandes. Les trois autres appartiennent au Japon et à la Chine, ce sont les *W. brachybotrys*, *japonica* et *chinensis*. Tout récemment M. Fortune a introduit de la Chine, dans le jardin de la société d'horticulture de Londres, une variété de cette dernière espèce à fleurs blanches.

L'espèce qui nous occupe fit partie de la riche collection de plantes que M. Von Siebold rapporta du Japon en 1830 et qui fut déposée au jardin botanique de Gand, d'où elle se répandit plus tard dans les autres établissements de botanique et d'horticulture.

Elle a fleuri maintes fois au jardin botanique contre le mur de l'ancienne orangerie où se trouve actuellement la magnifique serre des Palmiers ; cette année sa floraison s'est effectuée chez plusieurs horticulteurs.

M. Von Siebold remarque qu'il n'a rencontré qu'une seule fois cette espèce dans l'état sauvage, non loin de Nangasaki, près du village de Kosedo sur le bord de la mer, où elle couvrait sur une pente rapide toute une partie de terrain.

En parlant de la *W. chinensis* qu'on nomme au Japon *Fudsi*, il rapporte que cette espèce y est regardée comme le symbole du printemps et qu'on conserve dans les galeries des tableaux précieux qui dans les fêtes servent à orner les salons au-dessus de la place d'honneur. Il en cite encore l'usage auquel la font servir les jeunes gens amoureux ; dans un voyage qu'il fit à Jedo, il remarqua dans la cour d'un temple, aux grappes non épanouies d'un *Fudsi*, de petits billets de toutes les couleurs et il apprit que les jeunes gens les y attachaient, prenant le développement plus ou moins vigoureux des grappes pour un présage du sort de leurs hymens futurs.

D. Spae.

Gladiolus floribundus
var: comtesse Coghen.

GLADIOLUS FLORIBUNDUS. Jacq. Var. COGHENIANA.

(Glayeul florifère. *Var.* Comtesse Coghen.)

Classe. TRIANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

IRIDÉES.

(Voir pour les caractères du genre, Tom. I, pag. 353.)

Car. spec. G. Floribundus. Jacq. polystachyus, corollæ limbo patenti subreflexo, spathis tubo longioribus, foliis lanceolatis, ensiformibus, nervosis, glabris. (Willd. spec. pl. I, p. 219.)
Tab. 112.

Car. spéc. G. Florifère. Jacq. à plusieurs épis, limbe de la corolle ouvert, subréfléchi, spathe plus longue que le tube, feuilles lancéolées, ensiformes, nerveuses, glabres. (Willd. spéc. pl. I, p. 219.)
Pl. 112.

SYNONYMIE.

Gladiolus floribundus. *Jacq. Icon. rar.* 2. *t.* 254. — *Ker. Bot. Mag.* 610. — *Ait. Hort. Kew* 2. 101.
— grandiflorus. Andrew's, reposit, 118.

Le nom de *Gladiolus* dérive du mot latin *gladius*, petit glaive, et donne une idée de la construction des feuilles qui ressemblent à des lames d'épée par leur longueur, leur aplatissement et le tranchant de leurs bords. Ce genre a été l'objet de beaucoup de modifications, à cause des nombreuses espèces qu'on y a successivement annexées, lorsqu'enfin M. Bellenden-Ker dans son *Iridearum genera*, lui assigna des véritables limites. Ainsi constitués, les glayeuls sont aujourd'hui au nombre d'environ quatre-vingt-dix espèces, presque toutes originaires du Cap de Bonne-Espérance.

Depuis quelques années deux espèces ont particulièrement contribué à augmenter le nombre des variétés cultivées dans toutes les collections, à cause de la beauté et des variations dans la couleur de leurs fleurs. Ce sont le *G. floribundus*, Jacq. et le *G. natalensis*, Reinw. (*Daleni* Hort.), le premier introduit du Cap à la fin du siècle dernier, par MM. Lee et Kennedy et le second fut reçu en 1827 du Natal en Cafrerie, par M. le docteur Dael, de Rotterdam.

Les horticulteurs belges et hollandais, rivalisèrent de zèle, pour produire des variétés de ces deux espèces, fécondées par d'autres cultivées dans leurs collections, le *G. floribundus* servit de mère et le *G. ramosus* de père aux variétés tant recherchées aujourd'hui; celles produites par le croisement du *G. natalensis* ont encore aug-

menté la vogue de cette plante et le *G. gandavensis*, V. Houtt, est sans contredit une des plus belles pour l'ornement des jardins.

M. Krelage, à Harlem, a aussi largement contribué à enrichir les collections des amateurs de plantes bulbeuses, par ses belles hybrides, obtenues du croisement du *G. cardinalis* avec d'autres variétés.

Celle qui fait l'objet de cet article, a été envoyée à la commission chargée du choix des plantes figurées dans ce journal, au mois d'août dernier, par M. Rosseels aîné, horticulteur à Louvain et membre de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand. M. Rosseels a dédié sa plante à Mme la comtesse Coghen, pour honorer le nom d'une personne qui s'adonne avec amour et avec pleine connaissance de cause à la culture des fleurs. La plante est le produit d'un croisement entre le *G. floribundus* et *ramosus*.

Dans le même envoi se trouvait encore une autre variété, que ce producteur avait dédiée à Mme la vicomtesse Vilain XIIII; elle avait beaucoup de rapports avec la figure ci-jointe, quoique les fleurs fussent d'une moindre dimension.

A la 83me exhibition de la société les 20, 21, 22 septembre dernier, M. H. Carolus, de Louvain, a exposé six nouvelles variétés obtenues par lui. Cet amateur a eu l'intention délicate d'honorer une des plus belles du nom de M. le chev. Heyndericx, président de la Société.

L'antiquité honorait aussi les glayeuls. Le *Gladiolus byzantinus* Mill. était la plante consacrée à Appollon; c'est la véritable Hyacinthe de Virgile et d'Ovide. Le chevalier Tenore professeur de botanique à l'université de Naples, a fait remarquer qu'on lit sur la base de la corolle distinctement les mots Ai. Sur le *Gladiolus triphyllus* Sibthorp, dédié à Hermione, on lit les caractères VV ou AA selon qu'on tient la corolle et des particularités analogues se retrouvent sur les *gladiolus segetum* Ker. ou le *Gladiolus italicus* Gaudin. Elle devaient vivement frapper l'imagination des peuples qui personnifiaient les plantes.

D. Spae.

Achimenes rosea. Lindl. var. formosa.

ACHIMENES ROSEA. Lindl. Var. FORMOSA.

(Achimenes rose, variété très belle.)

Classe. DIDYNAMIE. — *Ordre.* ANGIOSPERMIE.

Famille Naturelle.

SCROPHULARIÉES.

Tribu.

GRATIOLÉES.

Car. gen. Achimenes. Vahl. *Calyx* quinquepartitus, subæqualis. *Corolla* hypogyna, infundibuliformis vel campanulata, limbo quadri aut quinquefido, subbilabiato, laciniа suprema latiore, tubo intus quadrisquamato. *Stamina* quatuor, corollæ tubo inserta, omnia fertilia, didynama, postica breviora, filamentis simplicibus; antica ad basim labii inferioris inserta, *filamentis* elongatis, arcuatis demum contortis, basi appendice obtuso brevi auctis; *antheræ* per paria cohærentes, biloculares, loculis divaricatis, conniventibus. *Ovarium* biloculare, placentis medio dissepimento utrinque insertis, multiovulatis. *Stylus* simplex; *stigma* bilamellatum. *Capsula* subglobosa, bilocularis, septifrage bivalvis, valvis membranaceis, integris, margine planis, dissepimento placentifero, demum libero parallelis. *Semina* plurima. (Endl. plus. mut.)

Car. spec. A. Rosea. Lindl. *Foliis* scabro-pilosis, oppositis aut terno-verticilatis, ovatis, acutis, serratis; *pedicellis* filiformibus plurifloris pilis longis patentibus vestitis, *calycis* lobis lanceolato-linearibus erectis *corollâ* triplò brevioribus, *corollæ* limbo tubo æquali. (Lind.)

Car. var. A. Rosea. Var. Formosa; *caulibus* et *ramis* robustioribus, purpureo-viridibus; *foliis* ternatis, majoribus; *corolla* saturate et læte purpurea.

Tab. 113.

a. Stamina sicca.

b. Calyx et pistillum.

Car. gén. Achimenes. Vahl. *Calice* quinquépartite, subégal. *Corolle* hypogyne, infondibuliforme ou campanulée, limbe quadri- ou quinquéfide, subbilabée, division supérieure plus large, tube garni endedans de quatre écailles. Quatre *étamines* insérées sur le tube de la corolle, toutes fertiles, didynames, les postérieures plus courtes, filets simples, les antérieures insérées à la base de la lèvre inférieure, *filets* allongés, à la fin contournés, arqués, pourvus à la base d'un appendice court; *anthères* cohérentes par paire, biloculaires, loges divariquées, conniventes. *Ovaire* biloculaire, placentas insérés des deux côtés de la cloison, multiovulés. *Style* simple; *stigmate* bilamellé. *Capsule* subglobuleuse, biloculaire, septifrage bivalve, valves membraneuses, entières, bord plane, cloison placentifère, à la fin libre et parallèle aux valves. *Graines* nombreuses. (Endl. avec changem.)

Car. spéc. A. Rose. Lindl. *Feuilles* scabres poilues, opposées ou verticillées par trois, ovales, aiguës, dentées; *pédicelles* filiformes pluriflores, à poils longs épars, lobes du *calice* lancéolés-linéaires, droits trois fois plus courts que la *corolle*, limbe de la *corolle* égal au tube. (Lind.)

Car. var. A. Rose. Var. Très-Belle; *tiges* et *rameaux* plus robustes, d'un vert pourpre; *feuilles* ternées, plus grandes, *corolle* d'un pourpre foncé et vif.

Pl. 113.

a. Etamines sèches.

b. Calice et pistil.

On a beaucoup écrit sur l'étymologie du genre Achimenes, sans en savoir davantage. Le fait est que ce fut le docteur Patrick Brown, qui dans son histoire de la Jamaïque, donna le premier le nom d'Achimenes à deux plantes. Smith y vit un nom grec formé d'α privatif et de χειμαινω, verbe grec qui signifie être plein de froid ou gros de tempête et qui s'emploie de préférence en parlant de l'atmosphère. On suppose que Brown aura voulu dire par son nom nouveau, que ces belles plantes n'ont rien d'hivernal ni de sombre, ni de sinistre, mais que ce sont de jolies et gaies enfants de l'été.

L'Héritier avait cependant nommé l'*Achimenes coccinea* du gracieux nom de *Cyrilla pulchella*, mais Linné ayant fait déjà un genre *Cyrilla*, force fut d'abandonner la dénomination de L'Héritier. Plus tard, Wildenow s'occupant de la même plante, la dédia à l'un des plus illustres botanistes de notre siècle, M. le professeur Treviranus, de Bonn, sous le nom de *Trevirana*, mais De Candolle, suivant en ceci le précédent de Persoon et le principe des nomenclatures primitives, revendiqua la priorité pour le nom d'*Achimenes*.

L'*Achimenes rosea* est une charmante plante de Guatemala que M. Hartweg communiqua naguère, par le moyen de ses racines, à la société d'horticulture de Chiswick.

Il était réservé à M. Auguste Van Geert, d'en introduire une nouvelle variété dans notre horticulture nationale. Elle se distingue par une force et une ampleur plus considérables, par une tige et des rameaux fermes, hauts, gros, des feuilles plus grandes que dans l'espèce type, par des fleurs plus nombreuses et plus grandes, colorées d'un pourpre à la fois plus foncé, plus gai et plus riche de ton. Cette introduction est toute récente et nous ne doutons pas que cette variété n'ait le sort du type de l'espèce, c'est-à-dire de se trouver partout.

CULTURE. Les Achimenes exigent un sol riche, une terre de bruyère sablonneuse, mélangée de terre franche, pas trop compacte, des arrosements fréquents, une exposition à la lumière constante. La serre chaude leur va le mieux, mais quand ils se mettent à fleurir, on peut impunément les placer dans l'orangerie et dans les appartements.

La reproduction se fait par les boutures, mais un moyen plus abondant est d'employer les innombrables bourgeons écailleux, qui naissent à l'aisselle des feuilles et qni sont des bacilles à feuilles avortées, comme on en trouve sur quelques Begonia. On les sème comme de la graine et les jeunes plantes en pullulent, car chaque fragment produit un pied.

Quand la plante a fleuri, la racine s'ôte de terre; on la tient sèche en hiver et au premier printemps, déposée en terre elle repousse. On la divise avant ce rempotement.

MN.

Billbergia tinctoria. Mart

BILLBERGIA TINCTORIA. Mart.

(Billbergie tinctoriale.)

Classe. HEXANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

BROMÉLIACÉES.

Car. gen. Billbergia. Thunb. *Perigonii* superi sexpartiti *laciniæ* exteriores *calycinæ*, æquales, ecarinatæ, erectæ vel spiraliter convolutæ, aristatæ vel muticæ, apice hinc oblique dilatatæ, interiores *petaloideæ* exterioribus multo-longiores, apice patentes vel erectæ, intus basi squammosæ vel bicristatæ, rarius nudæ. *Stamina* sex, epigyna; *filamenta* filiformia, tria plerumque perigonii laciniis interioribus adnata, *antheræ* ovatæ, dorso affixæ, accumbentes vel suberectæ. *Ovarium* inferum, triloculare. *Ovula* plurima e loculorum angulo centrali pendula, anatropa. *Stylus* filiformis; *stigmata* tria, petaloidea, convoluta vel linearia, crispa. *Bacca* subglobosa, trilocularis. *Semina* plura, nuda vel *umbilicum filo* gracili appendiculata. (Endl.1302.)

Car. spec. B. Tinctoria. Mart. *Foliis* numerosis spiraliter dispositis, elongatis, linearibus, latis, canaliculatis, apice revolutis margine dentatis, dentibus strictis, pungentibus; *scapo* foliis longiore, *bracteis* elongatis, acutis cincto; *spica* lanuginoso-alba, strobilaceo-cylindrica, spiraliter octofaria, *calyce* lanugine immerso, obtuse trigono, *petalis* recentibus flavis, demum siccis et atris. (Morr. v. v. c.)

Tab. 114.

1. Flos.
2. Pars superior floris vitro aucta. *a.* squamma calycis.
3. Flos apertus.
4. Stamen liberum.
5. Stamen petalo bicristato adnatum.
6. Granum pollinis raptum.
7. Granum pollinis integrum.
8. Stylus et stigma.
9. Ovarii sectio.
10. Ovullum.

Car. gén. Billbergie. Thunb. *Périgone* supère, à six divisions, dont les extérieures *calycinales* égales sans carène, droites ou convolutées en spirale, aristées, ou mutiques, obliquement dilatées au sommet parfois, les intérieures *pétaloïdes* beaucoup plus longues que les externes, ouvertes au bout ou droites, en-dedans écailleuses à la base ou pourvues de deux crêtes, rarement nues. Six *étamines* épigynes; *filets* filiformes, trois adnés souvent aux divisions internes du périgone, accombentes ou presque droites. *Ovaire* infère, triloculaire. *Ovules* nombreux, pendants à l'angle interne des loges, anatropes. *Style* filiforme; *stigmates* au nombre de trois, pétaloïdes convolutés ou linéaires, crépus. *Baie* subglobuleuse, triloculaire. *Graines* nombreuses, nues ou appendues par un *funicule* grêle à l'*ombilic*. (Endl.)

Car. spéc. B. Tinctoriale. Mart. *Feuilles* nombreuses, disposées en spirale, allongées, larges, linéaires, canaliculées, recourbées au bout, bord denté, dents roides, piquantes; *hampe* plus longue que les feuilles, garnie de bractées allongées, aiguës; *épi* laineux, blanc, strobilacé, cylindrique, à huit rangs de fleurs disposées en spirales, *calice* immergé dans la laine, obtusément trigone, *pétales* récents jaunes, à la fin secs et noirs. (Morr. v. v. c.)

Pl. 114.

1. Fleur.
2. Partie supérieure de la fleur agrandie à la loupe; *a.* écaille du calice.
3. Fleur ouverte.
4. Etamine libre.
5. Etamine adnée au pétale à deux crêtes.
6. Granule de pollen ouvert.
7. Granule entier.
8. Style et stigmate.
9. Section de l'ovaire.
10. Ovule.

Les Billbergia sont des plantes américaines et tropicales, offrant souvent des conditions d'un faux parasitisme, c'est-à-dire qu'elles croissent naturellement sur des troncs d'arbres morts et élevés, ou sur des branches mortes encore adhérentes à des arbres vivants. Cette manière de croître permet à l'horticulture d'en faire des plantes aériennes comme si c'étaient des Orchidées. Tantôt elles ont des épis, tantôt

elles n'en ont point; les feuilles sont ligulées, linéaires, en forme de sabres ou d'épées, presque toujours garnies de pointes piquantes comme celles de l'Ananas. Les fleurs sont en épis ou en panicules ou en grappes paniculées et les spathes florales sont parfois très grandes et colorées, et tantôt ces organes disparaissent.

Ces jolies plantes portent le nom de Gustave-Jean Billberg, conseiller du roi de Suède, plus tard chambellan, chevalier de l'ordre royal de l'Etoile polaire, né en 1772, auteur d'un grand nombre d'ouvrages de botanique et entre autres du *Botanicon Scandinaviæ*, ou Flore de la Suède et de la Norwège, ouvrage à planches resté inachevé. L'élève de Linné, Thunberg, lui dédia ce genre.

L'espèce que nous figurons et décrivons ici, n'a point, que nous sachions, jamais été figurée. Elle est originaire du Brésil et M. le conseiller Von Martius, secrétaire perpétuel de l'académie royale des sciences de Munich, l'a décrite sous le nom de *Billbergia tinctoria*, parce qu'au Brésil on s'en sert dans les teintureries. Il y a quelques années, nous avons reçu des graines de quelques plantes du Brésil et parmi leur semis levèrent des pieds de ce Billbergia qui a fleuri dans nos serres particulières en avril et juillet 1846. Cette plante est extrêmement remarquable par son épi blanc et ses fleurs noires. On sait que les botanistes nient qu'il y ait des fleurs noires. Sur ce Billbergia cette couleur n'appartient en effet qu'aux corolles mortes. Vivantes elles sont jaunes, mais en un jour ou deux elles meurent et deviennent de suite d'un noir parfait. Cette carbonification rapide est fort singulière. L'épi persiste pendant cinq ou six mois dans un fort bel état et en décembre nous en avons ôté les graines mûres qui reposent dans un sirop un peu amer. Elles sont fort nombreuses, longues, ovoïdes, amincies à l'un des bouts et jaunes.

Le duvet blanc de l'épi est formé de poils entortillés, plats comme ceux du coton.

Culture. Cette Broméliacée se cultive plus facilement dans la serre chaude, mais nous l'avons tenue pendant tout l'été dans la serre tempérée. Nous lui donnons de la terre de bruyère et des arrosements modérés. La reproduction se fait par le semis, mais il faut trois ans pour obtenir des plantes florifères. Elle se fait aussi par les jeunes pieds qui naissent des anciens. Mn.

Cuphea silenoides.

CUPHEA SILENOIDES. Nees.

(Cuphea silénoïde.)

Classe. DODÉCANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

LYTHRARIÉES.

Tribu.

EULITHRARIÉES.

Car. gen. Cuphea. Jacq. *Calyx* persistens, tubulosus, tubo basi postice gibbo vel calcarato, nervoso-costato, adscendente, limbo plicato, sæpe ampliato, inæqualiter duodecim dentato, dentibus alternis, exterioribus minoribus, interdum obsoletis, interioribus triangularibus, postico sæpe latiore, tubi nervis in dentes medios excurrentibus. *Corolla* rarissime nulla, sepissime *petala* sex, summo calycis tubo inserta, ejusdem dentibus minoribus opposita, unguiculata, duo postica plerumque majora, sæpe infra basim glandula aucta. *Stamina* undecim, calycis fauci diversa altitudine inserta, inclusa, inæqualia, quorum sex dentibus calycis exterioribus, petalisque opposita, duobus posticis demissius insertis, quinque dentibus majoribus opposita, uno postico deficiente; *filamenta* brevia, *antheræ* introrsæ, biloculares, elliptieæ, parvæ, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* liberum, nunc sessile, ima basi cupulato glandulosa cinctum, vel brevissime oblique stipitatum, postice glandula interdum obsoleta stipatum, oblongum, compressum, biloculare, loculis inæqualibus, altero minore sæpe vacuo, dissepimento apice in fila soluto, mox evanido. *Ovula* duo vel plurima, placentæ filiformi, medio dissepimento adnata, funiculis adscentibus inserta, anatropa. *Stylus* subulatus, incurvus; *stigma* capitatum emarginato-bilobum. *Capsula* oblonga, compressiuscula, tenuissime membranacea, calyce cincta, septo obliterato unilocularis, demum hinc fissa, placenta columnellari libera. *Semina* pauca vel plurima, lenticulari-complanata, testa coriacea; aptera, umbilico marginali. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* orbiculatæ, *radicula* brevissima, umbillicum attingente. (Endl. 6151.)

Car. spec. C. Silenoides. Nees ab Es. *Caule* suffruticoso, tereti, viscoso, pubescente et glanduloso-piloso; *ramis* floralibus distichis, spicato-racemosis; *foliis* sub oppositis, sparsis-ve, brevi petiolatis, elongato-lanceolatis, attenuatis, basi subrotundatis, apice obtuso, ciliatis, viscoso-pubescentibus et glanduloso pilosis; *pedicellis*

Car. gén. Cuphea. Jacq. *Calice* persistant, tubuleux, tube bossu à la base et en arrière ou éperonné, nervé-costé, droit, limbe plié, souvent étendu, inégalement pourvu de douze dents, les dents alternes, les extérieures plus petites, parfois atrophiées, les internes triangulaires, la dernière souvent plus large, les nervures du tube se prolongeant en dents mitoyennes. *Corolle* rarement nulle, très souvent de six *pétales*, insérés sur le haut du tube du calice, opposés à ses petites dents, onguiculés, les deux postérieurs souvent les plus grands, parfois pourvus en dessous de la base d'une glande. Onze *étamines* insérées à diverses hauteurs sur la gorge du calice, incluses, inégales, six opposées aux dents extérieures du calice et aux pétales, les deux de derrière insérées plus bas, cinq opposées aux dents les plus grandes mais une s'avortant; *filets* courts, *anthères* introrses, biloculaires, elliptiques, petites, s'ouvrant longitudinalement. *Ovaire* libre, tantôt sessile, entouré à sa base d'une cupule glanduleuse, ou obliquement et constamment stipité, en arrière parfois pourvu d'une glande obtuse, oblongue, comprimée, biloculaire, loges inégales, l'une plus petite souvent vide, la cloison finissant en fils et s'évanouissant bientôt. *Ovules* au nombre de deux ou nombreux, adnés au placenta filiforme au milieu de la cloison, funicules droits, anatropes. *Style* tubulé, recourbé; *stigmate* capité, émarginé-bilobé. *Capsule* oblongue, un peu comprimée, finement membraneuse, entourée du calice, uniloculaire par l'avortement de la cloison, à la fin fendue, placenta columnaire libre. *Graines* en petit nombre ou nombreuses, lenticulaires, aplaties, testa coriace, aptère, ombilic marginal. *Embryon* exalbumineux, orthotrope, *cotylédons* orbiculaires, *radicule* très courte, atteignant l'ombilic. (Endl.)

Car. spéc. C. Silénoide. Nees d'Esemb. *Tige* en sous-arbrisseau, cylindrique, visqueuse, pubescente, poilue, poils glandulifères; *rameaux* floraux distiques, *feuilles* subopposées ou éparses, brièvement pétiolées, allongées-lancéolées, amincies, subarrondies à la base, sommet obtus, ciliées, visqueuses-pubescentes et à

extra-axillaribus, in racemo unilateralibus, brevibus, *calyce* elongato, inflato-tubuloso, basi gibboso, 12 costato, costis viscoso-pilosis limbo 6 dentato, dente superiore majore, sulcato, apice subbilobo, *petalis* 6 magnis, 2 superioribus majoribus corrugato-rotundatis, omnibus diseis brunneo-purpureis, margine cæruleo-violaceis notatis; *staminibus* 11 exterioribus duobus lanatobarbatis, ovarii *glandula* inferiore trilobata, *ovario* inflato, ovato, *stylo* simplici, *stygmate* exserto, uncinato simplici. (Morr. v. v. c.)

Tab. 115.

A. Petalum superius.

B. Calicis tubus staminibus annexis, dissectus.

C. Pistillum cum glandula inferiore.

D. Trophospermum capsulæ.

poils glanduleux; pédicelles extra-axillaires, en grappes unilatérales, dressées, courts; *calice* allongé, enflé tubuleux, bossu à la base, à 12 côtes visqueuses et poilues, limbe à six dents, dent supérieure plus grande, sillonnée, le sommet subbilobé, six grands *pétales*, les deux supérieurs plus grands encore plissés-arrondis, tous ayant le disque d'un brun pourpre et le bord d'un bleu violet; onze *étamines*, les deux extérieures laineuses, barbues, glande de l'ovaire trilobée, ovaire renflé, ovale, *style* simple, *stigmate* exserte, onciné, simple. (Morr. v. v. c.)

Pl. 115.

A. Pétale supérieur.

B. Tube du calice avec les étamines.

C. Pistil avec la glande inférieure.

D. Trophosperme du fruit.

Pour la grandeur des pétales, le nombre onze des étamines, le renflement inférieur du calice, ce Cuphea rentrerait dans la troisième section de ce genre, les Lythroïdes; mais la tige plus ligneuse qu'herbacée, l'état de sous-arbrisseau du végétal, le pédicelle extra-axillaire et l'inflorescence en épi rameux, à branches distiques, sont autant de caractères qui ne se concilient pas avec la coupe admise par les nomenclateurs.

Jacquin dériva le nom de Cuphea du mot grec κυφος, *courbé*, pour indiquer la courbure des capsules. Quelques puristes veulent donc qu'on écrive *Cyphea*, mais Bergius a fondé dans les Goodéniacées, le genre *Cyphia* dont le nom aurait ainsi une trop grande analogie avec le précédent pour ne pas les confondre. Nous préférons donc conserver le mot admis *Cuphea*.

Cette espèce-ci est originaire du Mexique. M. Nees von Esembeek, l'a décrite dans la *Linnæa*, *Tom. X. Litteraturblad* 71. Nous la cultivons comme annuelle.

Peu de plantes de pleine terre sont plus jolies que ce Cuphea, qui vient très bien de graines et fleurit la première année. Les fleurs se succèdent jusqu'en novembre, atteignant les premières gelées, époque où l'on peut rentrer les pieds en les déplantant de la pleine terre dans les pots à conserver dans l'orangerie, où la plante continue toujours de fleurir pendant une grande partie de l'hiver. Elle se reproduit de graines.

Mn.

PLANTES NOUVELLES.

—

Antirrhinum majus. Var. **Younglana.** C'est une variété de muffle de veau d'un beau rose pourpre avec le bord de la lèvre inférieure blanc, ainsi que celui de la lèvre supérieure; une bande blanche partage celle-ci au milieu et des tubercules jaunes se remarquent au milieu de la lèvre inférieure. C'est le jardinier Young, à Epsom, qui a produit cette variété. Elle est jolie. (*Paxton's Mag.* of *Bot.*, janvier 1847.)

Azalea squamata. Lindl. Feuilles jeunes ferrugineuses, poilues, les vieilles ovales aiguës, subcoriaces, brièvement pétiolées, sans poils, souvent amincies à la base; fleurs ayant de 8 à 10 étamines solitaires, se développant avant les feuilles hors d'écailles nombreuses, ferrugineuses, imbriquées, poilues; pédoncule de la longueur des écailles, poilu, calice obtusément quinquédenté, corolle campanulée, pétales obtus, le cinquième beaucoup plus petit. Cette Azalée est encore une conquête de M. Fortune qui l'a trouvée sur les montagnes de Hong Kong. Sa particularité est de fleurir avant le développement des feuilles. Les corolles sont roses, un peu violettes et le lobe supérieur est tacheté de pourpre. L'ovaire après la chute de la corolle, s'allonge et se couvre de poils; les feuilles ressemblent à celles de l'*Azalea indica*. M. Reeves avait antérieurement envoyé des fleurs séchées en herbier de cette espèce. Aujourd'hui la société d'horticulture de Londres en possède des pieds vivants. On regarde cette espèce en Angleterre comme de pleine terre. Le sol chinois, naturel à la plante, est une argile sableuse brune. Elle se reproduit par boutures de jeunes branches récemment lignifiées; dans le terreau de feuilles consommées et dans la terre de bruyère, cette plante se développe beaucoup mieux. (*Bot. Reg.*, 3, janvier 1847.) MM. Miellez, à Lille, De Saegher, Verschaffelt et Van Geert, à Gand, le cultivent.

Caloscordum nerinefolium. Herbert. Ce genre a été fondé par Herbert dans les liliacées en 1844. L'espèce citée a une petite bulbe, feuilles dodrantales, étroites d'un douzième de pouce, presque glauques, grasses, à dos arrondi, à superficie subcanaliculée plane; tige de 7 pouces ou moins, grêle, spathe univalve, large, ayant 1 ou 2 bractéoles, pédoncules aux environs de 12, de 2 pouces de longueur, périanthe d'un demi pouce, rose pourpre avec une strie plus foncée. L'inflorescence de cette plante, rappelle notre Butome des champs. Trevor Alcock envoya à Spofforth, séjour de William Herbert, cette plante bulbeuse, recueillie à Chusan. Le révérend auteur pense que l'*Allium chinense*,

est une espèce de ce genre. M. Lindley termine son article par ces mots : « nous ne pouvons recommander cette espèce pour la culture d'ornementation, car elle est petite et son feuillage misérable. » (*Bot. Reg.*, 5, janvier 1847.)

Caloscordum exsertum. Lindl. Feuilles étroites, planes, deux fois plus courtes que la hampe, ombelle pauciflore contractée, pédicelles à peine le double plus longs que le périanthe, étamines exsertes, style filiforme plus long. Plante de Chusan, due à M. Fortune, du reste insignifiante pour les horticulteurs. (*Bot. Regist.*, janvier 1847.)

Crocus byzantinus. Parkinson. C'est le *Crocus banaticus* de Gay, le *C. speciosus* de Reichenbach, l'*iridiflorus* de Heuffet et Reichenbach. Le cormus est déprimé, comprimé, les tuniques minces, engaînantes, à la fin se résolvant en fibres libres inférieurement parallèles, l'interne fixée près de la base vers le milieu, les foliacées réticulées nervées; hampe involucrée, spathe ébractéée à 1 ou 2 fleurs, sépales ouverts, d'un violet brillant, d'un pouce et demi ou plus, d'un pouce et un quart ou plus encore de largeur; pétales beaucoup plus étroits, dressés, les bouts recourbés, d'une couleur pâle ou presque blanche et le bout violet; gorge glabre blanche, anthères jaunes, filets blancs glabres, insérés au-dessous de la gorge, stigmates multifides diffus, d'un violet foncé; feuilles hystéranthes amincies de deux côtés. Ce joli Crocus a sa floraison automnale; on le trouve dans la Valachie, près de Krassovie, dans les forêts du Bannat. Parkinson le reçut de Constantinople. C'est une espèce très remarquable. (*Bot. Regist.*, 4, janvier 1847.)

Crocus chrysanthus. Hook. Cormus tuniqué, gaîne intérieure dure, glabre, d'un brun pâle, pourvue d'un anneau à la base, l'extérieure dure, glabre, incisée de fibres parallèles; feuilles dures, glabres, fixées au milieu ou au-dessus du cormus; hampe nue, spathe bractéée, limbe (périanthe) d'un jaune d'or, d'un demi pouce de longueur, de la même couleur ou brunâtre en bas; filets d'un jaune d'or pubescents, n'égalant pas les anthères qui sont jaunes; côtes des feuilles finement ciliées, graines pourpres brunâtres, chalaze plus foncée, apiculée. Il existe deux variétés, une unicolore, l'autre bicolore. Vrioni trouva cette espèce sur les montagnes du Peloponèse. Le *Crocus suterianus* pourrait bien en être une variété. Le doyen de Manchester, le révérend Herbert, dont quelques français ont fait M. Dean, (doyen, en anglais) de Manchester, a décrit cette espèce dans le *Botanical Register*. C'est un petit Crocus à fleurs jaunes. (*Bot. Reg.*, 4, janvier 1847.)

Crocus nivalis. Bory St. Vincent. C'est le *Crocus sublimis* décrit par Herbert en 1845 dans le *Botanical Register* comme espèce nouvelle. Deux gaînes minces, membraneuses, la troisième intérieure, dure,

fortement réticulée, non tronquée ni criblée à la base, les foliacées apiculées par une soie, droites, à fibres réticulées; 4 à 7 feuilles canaliculées sans nervures, côte nervée, hampe nue, spathe bractéée, tube pâle, gorge extérieurement d'un violet brun, en dedans légèrement jaune, limbe à la base orange, sépales plus grands, d'un violet foncé, pétales plus pâles; filets glabres, d'un jaune d'or, insérés à la gorge, anthères d'un jaune d'or. droites, deux fois plus longues que le filet, plus courtes que le style et apprimées sur lui; stigmates courts, peu fendus, rouges, capsule pourpre et nue vers le sommet; graines petites subanguleuses par la compression, glabres, d'un brun pâle, chalaze plus foncée, le raphé pâle et froncé, Cette espèce croît sur le mont Taygète jusque près du sommet, en Messénie, au mont Delphis en Eubée, au mont Corydalle près d'Athènes où elle fleurit immédiatement après la fonte de la neige. Le doyen de Manchester n'est pas satisfait des descriptions que Sieber et Gay ont données du *Crocus nivalis*. (*Bot. Reg.*, 4, janvier 1847.)

Crocus Salzmannianus. Gay. C'est le *Crocus tingitanus* de Herbert. Cormus pyriforme, vaginé, gaîne interne submembraneuse, tombant enfin en fibres parallèles confluentes au bout, les externes persistant à la base, les foliacées très glabres apiculées au sommet, l'externe un peu ou beaucoup au-dessous de la moyenne, les plus proches fixées graduellement plus haut, sept feuilles environ, synanthères, à bords épaissis, côte à peine nerveuse, glabre, canalicules sans nervures; hampe involucrée, spathe pâle, un peu verte, exserte, sans bractée, tube exsert, limbe d'un pouce trois quarts, aigu, pâle violet, gorge glabre, en dedans jaunâtre, extérieurement nuageusement substriée; filets glabres jaunes, anthères d'un jaune d'or, plus longues, stigmates pâles, oranges, multifides, droits, plus hauts ou aussi hauts que les anthères. Ce safran est automnal, il habite les collines près de Tingis. (*Bot. Reg.*, 4, janvier 1847.)

Crocus veluchensis. Herbert. Hampe nue semblable à celle du *Crocus vernus*, périanthe violet, au bout plus pâle ou pourvu à chaque division d'une tache blanche limitée au-dessous par un trait violet. Ce Crocus croît spontanément sur le mont Veluche, en Ætolie, près des sources du fleuve Sperche. Nous nous demandons si ces différences de coloration, peuvent à elles seules caractériser une espèce. (*Bot. Reg.*, 4, janvier 1847.)

Cuphea platycentra. Benth. Arbrisseau toujours vert, branches comprimées; feuilles pétiolées ovales, aiguës, légèrement scabres, étroites à la base; pédoncules ailés et un peu plus longs que les pétioles. Calice écarlate, allongé, à six dents; éperon dilaté; pétales nuls; éta-

mines toutes glabres. Cette jolie Cuphée s'est élevée de graines se trouvant par hasard dans la terre qui recouvrait les racines d'orchidées que venait de recevoir M. Anderson, au Regent's Park, à Londres. M. Paxton cultiva le *Cuphea platycentra* en plein air, dans les parterres du jardin. Les calices écarlates en font une jolie plante. On peut condenser sa végétation par le pincement ou la coupe des branches. Elle croît aussi en orangerie où elle fleurit actuellement. (*Mag. of Bot.*, janvier 1847.) Tous nos horticulteurs possèdent déjà cette belle plante.

Cyananthus lobatus. Wallich. Polémoniacée poilue, feuilles rhomboïdales, en dessous cendrées, incisées, indivises en bas; divisions de la corolle barbues au-dessous de l'extrémité. C'est une petite plante semblable à nos campanules, venue de graines ramassées dans la Tartarie-Chinoise : on la trouve aussi au haut des monts Himalaya. Cependant elle est délicate; elle se reproduit par boutures. (*Bot. Reg.*, 6, janvier 1847.)

Dendrobium triadenium. Lindl. Racines velues, tiges allongées, cylindriques rameuses, fusiformes à la base, feuilles ovales, oblongues, obtuses, panicule courte terminale, à fleurs ramassées, sépales ovales, aigus, pétales et labellum oblongs, ondulés, arrondis, émarginés, labellum glabre, unidenté de chaque côté, tubercule à trois crêtes, menton court, obtus, colonne à sommet denté, stigmate velu. Cette espèce vient de l'Inde-Orientale, mais sa patrie exacte est inconnue : le centre des Dendrobium est l'archipel indien. Les fleurs sont en bouquets, blanches et roses avec le tubercule jaune. Cette orchidée a fleuri chez M. Rucker. (*Bot. Reg.*, 1, janvier 1847.)

Scutellaria Ventenatii. Hook. Plante vivace, herbacée, droite, rameuse, partout finement et mollement poilue; poils glanduleux, rameaux presque ronds, feuilles longuement pétiolées, un peu grasses, cordées-ovales, un peu obtuses, dentées largement, penninerves, subréticulées, d'un vert sombre, rameaux terminaux allongés, presque unilatéraux ou subdistiques, bractées très caduques, étroites, les inférieures subovales, calice petit, corolles allongées écarlates, beaucoup plus longues que le calice, lèvre supérieure profondément quadrifide. Décidément sir William Hooker sépare en espèces distinctes les *Scutellaria incarnata* et *Scutellaria Ventenatii*, quoique celle-ci soit la *Scutellaria incarnata* de Ventenat. Il eut été plus rationnel de laisser à cette dernière son nom d'*incarnata* donné par Ventenat et d'appeler la fausse incarnate du nom de ce botaniste de la Malmaison. La scutellaire ici décrite a les fleurs d'une écarlate vif. C'est une jolie plante d'orangerie et de pleine terre, originaire de S^te^. Marthe et dont les graines ont été introduites par M. Purdie en 1845. (*Bot. Mag.*, 4271, décembre 1846.)

Swainsona Greyana. Lindl. Sous-arbrisseau blanchâtre-tomenteux, folioles de 5 à 8 paires, oblongues, rétuses, épis multiflores, plus longs que les feuilles, calices laineux, à deux bractées, gousses glabres renflées, stipe plus long que l'audrocée. Le capitaine Grey rapporta cette plante des rives du Murray, de la Nouvelle-Hollande, où elle avait été vue auparavant par sir Thomas Mitchell. Les poils en sont d'un brun foncé, les fleurs d'un beau rose avec une tache blanche au bas de l'étendard. On cultive cette plante comme le *Lotus Jacobæus*, dans un sol sablonneux mélangé de terreau de feuilles et d'un peu d'engrais décomposé. On la reproduit par boutures de jeunes branches dans la première partie du printemps, et elle fleurit tout l'été et tout l'automne. On la rentre alors dans la serre tempérée. (*Bot. Reg.*, 66, décembre 1846.)

Victoria regia. Lindl. Chacun connaît la gigantesque nymphéacée, dont la racine est, peut-être, vivace, les feuilles énormes, orbiculaires, nageantes, peltées, planes, à bord élevé, nervées par rayons et réticulées, à nervures très saillantes au-dessous, les fleurs très grandes, très belles, d'un blanc rosâtre, les pédoncules longs, ayant enfin les pétioles, les pédoncules, les ovaires et les nervures des feuilles couverts d'épines. Sir William Hooker a voulu commencer son nouveau volume du *Botanical Magazine* par l'histoire d'une plante rare; il a choisi le *Victoria regia* et tout le premier numéro du journal y est consacré. On y voit une figure représentant un lac de la Guiane anglaise couvert de *Victoria regia*, d'après un dessin réduit de sir Schomburgk, la fleur est de grandeur naturelle d'après un échantillon conservé dans l'esprit de vin avec une portion de la feuille, le bouton, l'ovaire et quelques détails d'anatomie. On conçoit assez que dans les mœurs anglaises cette description puisse commencer par un compliment à la reine qui a donné son nom à la plante célèbre, reine des eaux, comme sa patronne l'est de mers. On croirait d'abord que la publication d'une description si détaillée de la Victoria, suppose que le végétal existe dans les serres d'Angleterre et cependant il n'en est rien. Des graines envoyées de Bolivia, par M. Bridges, ont germé à Kew, mais au mois de décembre elles avaient peu prospéré et comme l'espèce est annuelle, peut-être vivace seulement dans ses racines, il n'y a pas d'espoir de la voir fleurir. La science s'écrie sir William Hooker, a bien ses mécomptes et ses chagrins, mais la raison commande d'espérer.

Le noble baronnet cite à ce sujet l'histoire du thé qui était devenu la boisson favorite des Anglais, déjà depuis un siècle avant qu'on put posséder un seul arbuste vivant de cette espèce. Les Chinois en défendaient l'exportation; un élève de Linné, Osbeck, parvint à s'en procurer des pieds vivants, mais il fit naufrage précisément sur la côte d'Angleterre et ses thés étaient perdus. Un capitaine suédois fut assez heureux de s'emparer

de fruits mûrs de la plante fameuse; il les soignait précieusement et empêcha en passant la ligne que les graines ne germassent et ne pourissent; il entrait triomphant dans le canal d'Angleterre, l'orsqu'un maudit rat lui mangea sa précieuse conquête. Aujourd'hui, cependant, il n'est pas de si mince jardin qui n'ait le thé, et en France il est devenu une plante de culture en pleins champs. La *Victoria regia* peut donc un jour et plus prochainement qu'on ne le pense, passer de ses lacs de la Guiane dans les bassins des serres d'Angleterre.

Il y a quelques années, la science retentit de discussions de priorité, au sujet de la connaissance de cette merveille du règne végétal. L'Angleterre et la France se disputaient cette découverte. Aujourd'hui, les esprits sont plus calmes, et par conséquent plus justes, et cette priorité n'appartient ni aux Français ni aux Anglais : c'est à l'Allemagne qu'elle est dévolue. En 1832 le docteur Pœppig, qui venait de parcourir la rivière des Amazones, fit connaître le premier la Victoria sous le nom d'*Euryale amazonica*, dans le « Froripp's notizen » vol. XXXV, page 9. Cependant il est à remarquer qu'en 1828 déjà, M. D'Orbigny avait envoyé au museum de Paris, des exemplaires séchés de cette Liliacée gigantesque, qu'il avait trouvée dans une rivière se jetant dans la Rio de la Plata, mais malheureusement les fleurs et les fruits de ce géant de la création furent peu soignés, et la seule chose qui fut conservée au muscum, fut une seule feuille. De là l'impossibilité de faire connaître cette belle découverte : elle était morte-née. Sir Robert Schomburgk découvrit de nouveau la brillante nymphéacée le 1r janvier 1837, dans la rivière Berbice, par une latitude 4°,30 N. et une longitude de 52° O. dans la Guiane anglaise, et ce fait promptement connu en Angleterre réveilla les souvenirs de M. D'Orbigny, lequel en 1837 aussi, publia le récit de ses observations sur la plante qu'il avait considérée comme très voisine de nos Nuphars jaunes. Sir Robert Schomburgk raconte ainsi sa découverte. « Un objet lointain et singulier attira mon attention à l'extrémité sud de la rivière, mais je ne parvins pas à me faire une idée de ce que ce pouvait être, je poussai vers lui et me trouvai devant une merveille de la végétation! j'oubliais toutes mes calamités, tous mes malheurs, j'étais botaniste et en ce moment l'homme le plus heureux de la terre! j'avais devant moi des feuilles colossales, mesurant de cinq à six pieds de diamètre, plates, pourvues d'un rebord, d'un vert gai au-dessus, d'un violet vif en dessous et nageant avec grâce sur l'eau; de plus, je contemplais de luxueuses fleurs, chacune formée d'un grand nombre de pétales, passant du blanc le plus pur au rose le plus tendre et au pourpre le plus vif. L'eau paisible était couverte de ces admirables fleurs et je voyais entre les feuilles tout un monde nouveau qui me présentait d'incessants sujets d'admiration. Les pédoncules gros d'un pouce vers le calice, étaient

couverts d'épines élastiques. Quand le calice à quatre sépales était ouvert, il mesurait un pied en diamètre, mais dans son sein reposaient des centaines de pétales. Quand la fleur est au commencement de son anthése, elle offre le blanc pur à sa périphérie et le pourpre au centre, mais peu à peu le blanc devient rose et sur une fleur épanouie d'un jour, toute la corolle est colorée en rose. A ces charmes incomparables de ce Lys des eaux, se joint un arome délicieux. Petit à petit les pétales passent à l'état d'étamines et les graines nombreuses dans le fruit reposent dans une substance spongieuse. En remontant la rivière, je vis des plantes plus grandes, je trouvai une feuille mesurant 6 pieds 5 pouces en diamètre et le rebord avait à lui seul 5 pouces et demi d'élévation; les fleurs sur ce plant mesuraient un pied et quart de diamètre. Mais cette fleur a aussi son ennemi, et un insecte, un Trichius (?), en dévore le disque et se rassemble parfois sur une seule d'entre elles au nombre de 20 à 30 individus. » Toute l'histoire naturelle de la *Victoria regia*, fut publiée cette année 1837 par le fondateur du genre, le savant professeur Lindley, dans un magnifique ouvrage spécial in-folio plano et dont on n'imprima que cent exemplaires. Nous fûmes assez heureux pour recevoir de M. Lindley un de ces cent exemplaires, et nous sommes charmés d'avoir cette occasion publique de l'en remercier.

Dans une alcove de l'orangerie de Chiswick, ouverte les jours de réception aux fêtes de la société, on voit une peinture représentant la noble plante en grandeur naturelle : elle fait un effet magique. Espérons, comme Sir William Hooker, qu'un jour, au lieu d'une image, nous admirerons la *Victoria regia*, nous allions dire en chair et en os, mais pour être exacts nous dirons en parenchyme et en fibres. Mn.

Xiphidium giganteum. Lindl. Feuilles très larges, entières, aiguës, plus courtes que la panicule en grappe contractée et multiflore; rachis profondément sillonné, pubescent; rameaux tout simples, unilatéraux; fleurs blanches, glabres. Ce végétal est originaire de Caracas et a fleuri à Syon, chez le duc de Northumberland; il ressemble à un iris; les fleurs sont petites, blanches et en grappes unilatérales. Cette plante mérite de l'intérêt sous le rapport botanique. (*Bot. Reg.*, décembre 1846, sans planche.)

Zygopetalum tricolor. Lindl. Feuilles petites, graminéennes, hampe en grappe de 7 ou 8 fleurs, plus longue que les feuilles, labellum subarrondi, concave, le milieu rétréci, le sommet lunulé et le milieu bituberculé. Cette plante est originaire de la Guiane et elle a été introduite chez M. Loddiges. Les fleurs sont les plus petites du genre; elles sont vertes avec le labelle blanc orné de deux lignes pourpres interrompues. (*Bot. Reg.*, décembre 1846, sans figure.)

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

—

BIBLIOGRAPHIE.

—

ORCHIDACEÆ LINDENIANÆ,

OU

Notes sur une collection d'Orchidées, formée en Colombie et à Cuba, par M. J. Linden, opuscule écrit par M. John Lindley, Londres 1846.

Un fait aussi intéressant pour la botanique et pour l'horticulture que pour l'histoire générale de notre pays, est, sans contredit, celui du nombre et de l'intérêt des voyages qu'ont entrepris depuis peu d'années de jeunes belges hors de l'Europe dans le but de rassembler des collections d'histoire naturelle. N'oublions pas que ce furent les Belges qui firent connaître au monde civilisé les productions de l'Amérique, et que des presses d'Anvers est sortie cette innombrable quantité de livres espagnols qui aux XVe et XVIe siècles, furent écrits sur les merveilles d'une nature alors complètement virginale. D'après une judicieuse remarque de l'historien, M. Moke, à la découverte de l'Amérique, l'homme seul était commun aux deux mondes, mais le reste de la nature vivante n'avait avec les êtres anciennement connus, ni identité ni ressemblance. Aujourd'hui que tant de voyages ont eu lieu dans ces contrées, nous sommes loin cependant d'avoir épuisé la source de leurs étranges productions. M. Van der Maelen donna le premier éveil sur l'introduction directe des plantes nouvelles de l'Amérique en Belgique ; le gouvernement belge subsidia depuis quelques naturalistes voyageurs et si nous sommes bien informés, plusieurs excursions outre-mer se préparent encore aujourd'hui, sous les auspices du gouvernement du Roi, en faveur de notre horticulture nationale.

Nous avons donné, page 205 du second volume de ces Annales, la relation du voyage de M. Linden. Aujourd'hui nous recevons un écrit de M. Lindley, professeur à l'université libre de Londres, renfermant les diagnoses des Orchidées vivantes, rapportées par le botaniste de Luxembourg, qui recevait du gouvernement belge un subside annuel de fr. 4000. Cet ouvrage descriptif n'est même que l'avant-coureur d'une publication plus importante et iconographique, qui s'imprime en Angleterre sur ces mêmes plantes. Nous ne pouvons nous empêcher de

faire remarquer, à l'égard de cette mesure, qu'il serait à désirer que du moment que le gouvernement de notre pays paye ces voyages en tout ou en partie notable, les œuvres littéraires et scientifiques qui en sont la conséquence et qui jettent sur de telles entreprises l'illustration qu'elles méritent, fussent également nationales. Sans le secours et l'appui du gouvernement belge, ces plantes n'eussent point fait sitôt partie et de la science et du commerce : il est tout naturel que la nation qui paye, ait aussi le droit de révendiquer pour elle le résultat de sa bonne œuvre, et il n'est pas juste que des savants étrangers viennent cueillir des lauriers dont nous avons payé les frais de culture, l'entretien et le transport. La condition que les plantes recueillies par les voyageurs belges ou payées par la Belgique, eussent leur flore publiée par eux ou par des compatriotes, devrait en toute justice faire partie des clauses de l'arrêté qui met le voyage au frais du trésor. L'encouragement donné à l'horticulture. n'est complet qu'à cette condition.

Le livret de M. Lindley contient la description de 143 espèces d'Orchidées, recueillies depuis le golfe de Maracaybo au midi jusqu'à Santa Fé de Bogota, districts renfermés entre les 4° et 10° de latitude nord. Quelques espèces de Cuba se mélangent avec elles. La série de ces espèces est tellement intéressante, que la moitié au moins est nouvelle.

Toutes ces Orchidées sont passées en Angleterre et en Belgique. M. Linden, dit M. Lindley, a commencé par fournir aux grandes collections anglaises, et puis le résidu, comme il l'appelle, consistant en 70 ou 80 espèces, a été recueilli par M. De Jonghe, horticulteur de Bruxelles. M. Linden demanda lui-même à M. Lindley, de publier la description de ces plantes, et celui-ci s'est servi des notes du voyageur, mais ces notes sont imprimées entre guillemets et en caractères italiques.

Alexandre de Humboldt a déjà fait remarquer que les Orchidées des Andes du Mexique, de la Nouvelle-Grenade, de Quito et du Pérou, l'emportent sur leurs congénères par la variété de leurs formes, le coloris de leurs fleurs, la finesse ou la douceur de leur parfum, et ces espèces viennent d'une altitude d'entre 4800 et 6600 pieds. Près de 129 espèces de M. Linden proviennent de contrées réalisant ces conditions.

La géographie botanique et l'horticulture, ont un intérêt puissant à connaître les hauteurs et les températures moyennes où ces Orchidées ont été trouvées. Nous donnons ici ces résultats que M. Lindley range parmi les faits qui seraient incroyables, s'ils n'étaient attestés par des témoins dignes de foi et corborés par des témoignages analogues.

Altitude 12,000 *à* 13,000 *pieds* (*température moyenne* 4°,44 *centig.*).

Epidendrum frigidum.

Altitude 11,000 *à* 12,000 *pieds* (*température moyenne* 7°,78 *centig.*).

Restrepia parviflora.
— maculata.
Masdevallia affinis.
Masdevallia polyantha.
Epidendrum chioneum.

Altitude 10,000 *à* 11,000 *pieds* (*température moyenne* 9°,44, *température inférieure* 0°,00).

Pleurothallis aurea.
— Lindenii.
— intricata.
Dialissa pulchella.
Masdevallia tubulosa.
— caudata.
— affinis.
Epidendrum tolimense.
— fimbriatum.
— refractum.
Odontoglossum densiflorum.
Pachyphyllum crystallinum.
Telipogon angustifolius.

Altitude 9,000 *à* 10,000 *pieds* (*température moyenne* 11°,11).

Pleurothallis aurea.
— intricata.
— roseopunctata.
Stellis ? triura.
— sesquipedalis.
Masdevallia caudata.
— affinis.
— coccinea.
Epidendrum tolimense.
— carneum.
Epidendrum flavidum.
Evelyna furfuracea.
— bractescens.
— lupulina.
Odontoglossum dipterum.
— divaricatum.
Pachyphyllum crystallinum.
Telipogon latifolius.
Æræa multiflora.
Cranichis parvilabris.

Altitude 8,000 *à* 9,000 *pieds* (*température moyenne* 13°,33, *température maximum* 20°,56, *température minimum* 2°,22).

Pleurothallis chlorolcuca.
— bivalvis.
Epidendrum fimbriatum.
— torquatum.
— leucochilum.
— tigrinum.
Evelyna bractescens.
— kermesyna.
— columnaris.
— ensata.
Evelyna furfuraceus.
— capitata.
Oncidium cucullatum.
Solenidium racemosum.
Odontoglossum Hallii.
— epidendroides.
— luteo-purpureum.
Maxillaria albata.
Uropedium Lindenii.

Altitude 7,000 *à* 8.000 *pieds* (*température moyenne* 15°).

Pleurothallis bogotensis.
— semiscabra.
Restrepia maculata.
Masdevallia coriacea.
— cucullata.
— Schlimii.

Epidendrum brachylilum.
— tigrinum.
— fallax.
Evelyna flavescens.
— furfuracea.
Oncidium cucullatum.
— halteratum.
Odontoglossum megalophilum.
Maxillaria nigrescens.
Sobralia violacea.

Altitude 6,000 *à* 7,000 *pieds* (*température moyenne* 16°,67).

Pleurothallis ruberrima.
— undulata.
Stelis Lindenii.
Epidendrum recurvatum.
— xylostachyum.
— sceptrum.
— tigrinum.
— fallax.
Evelyna furfuracea.
Oncidium maizæfolium.
Odontoglossum odoratum.
— augustatum.
Nasonia sanguinea.
Maxillaria meridensis.
— longissima.
— nigrescens.
— pentura.
Ornithidium niveum.
Rodriguezia stenochila.
Sobralia violacea.
Ponthieva maculata.
Altensteinia fimbriata.
Cranichis monophylla.

Altitude 5,000 *à* 6,000 *pieds* (*température moyenne* 18°,33).

Pleurothallis chamensis.
Stelis spathulata.
Epidendrum dichotomum.
— ceratistes.
— Lindenii.
— carneum.
— tigrinum.
Schomburgkia rosea.
Chondrorhyncha rosea.
Pilumna fragrans.
Fernandezia longifolia.
Oncidium falcipetalum.
— linguiforme.
Brassia glumacea.
Govenia fasciata.
Zygopetalum gramineum.
Cyrtopera Woodfordii.
Maxillaria scabrilinguis.
— grandiflora.
— melina.
— nigrescens.
— luteo-alba.
Lycaste gigantea.
Anguloa Clowesii.
Scaphyglottis ruberrima.
Camaridium luteo-rubrum.
— purpuratum.
Ornithidium sanguinolentum.
Cyrtopodium bracteatum.
Comparettia falcata.
Sarcoglottis picta.
Physurus rariflorus.

Altitude 4,000 *à* 5,000 *pieds* (*température moyenne* 20°,00).

Masdevallia triangularis.
Warrea bidentata.
Mormodes Cartoni.
Trichocenbrum maculatum.
Cleistes rosea.
Sobralia dichotoma.
Epistephium sessiliflorum.
Physurus Preslei?

Altitude 3,000 *à* 4,000 *pieds* (*température moyenne* 21°,67).

Epidendrum stenopetalum.	Habenaria maculosa.
Cattleya Mossiæ.	— Lindenii.
Ghiesbreghtia calanthoides.	

Altitude 2,000 *à* 3,000 *pieds* (*température moyenne* 23°,89, *température maximum* 26°,67, *température minimum* 12°,78).

Schomburgkia undulata.	Burlingtonia granadendis.
Odontoglossum hastilabium.	Ionopsis pulchella.

Ces circonstances nous apprennent ainsi qu'un Epidendrum croît dans un climat dont la température moyenne n'est plus que de 4° où il n'y a plus d'arbres, mais seulement des pâturages, et où il neige parfois. Ce fait rappelle que le professeur Jamieson a trouvé au Pérou l'*Oncidium nubigenum*, à une élévation de 14.000 pieds au-dessus du niveau de l'océan et rarement plus bas. M. Linden a trouvé cette espèce un peu au-dessous des limites de la neige perpétuelle, mais il a remarqué que cette plante, les fleurs y comprises, est couverte d'une espèce de vernis qui la sauvegarde peut-être contre le froid. Tous les Epidendrum au reste, apparaissent au-dessus de l'altitude de 5000 pieds et forment une chaîne continue jusqu'à l'*Epidendrum frigidum*.

Les Pleurothallis occupent une région fort élevée. Les Masdevallia, Restrepia, Stelis, ne demandent qu'une température moyenne de 13° à 14° et plus bas, c'est-à-dire que sous un climat plus chaud, ils disparaissent.

Les Odontoglossum et les Oncidium demandent plus de chaleur, celle moyenne de 9 à 10°, mais là encore il gèle parfois. Le reste des Orchidées croissent sur les collines où la température ne descend pas au-dessous de 12 à 13°, ni ne monte au-dessus de 26°. Il est enfin fort remarquable que dans les contrées très chaudes, au niveau de la mer, il n'y a pas une seule Orchidée. Les idées des Européens sur la culture de ces plantes doivent donc singulièrement se modifier.

Ces espèces colombiennes n'ont aucune sympathie pour les fortes chaleurs et elles en préfèrent de basses au contraire. Pas moins de 13 espèces, se rencontrent entre 10,000 et 11,000 pieds d'altitude, c'est-à-dire dans une région, que M. De Humboldt nous représente comme aussi froide moyennement que le mois de mars en Belgique. Dix-neuf espèces n'exigent que la température du mois de mai, comme nous l'avons en Belgique, et enfin la région où le plus grand nombre de ces Orchidées colombiennes existent, est celle de 5000 à 6000 pieds d'altitude, c'est-à-dire soumise à la température moyenne, correspondant à celle du mois d'août.

Il est encore évident, qu'il résulte de ces données, que loin de conclure à une culture identique pour toutes les Orchidées sous une même

température, on ne peut déjà plus raisonnablement cultiver tout un genre d'après un même procédé. Les espèces d'un même genre sont différentes entre elles sous ce point de vue, plus que des espèces de genres distincts. La culture des Orchidées ne deviendra que plus facile en devenant plus rationnelle. Il est vrai, que la chaleur seule n'agit pas, mais que l'humidité de l'air, la pression de l'atmosphère ont sans doute avec la lumière des effets spéciaux. Ceux-là ne sont pas connus.

Quelques personnes pourraient aussi s'imaginer que des plantes venant de contrées si hautes et si froides, pourraient facilement passer dans nos parterres en plein air. Prenons-y garde. Nos températures extrêmes sont trop basses pour les conserver, mais du moins ces observations auront fait émigrer beaucoup d'Orchidées des serres basses, chaudes et étouffées, où on les tenait, pour leur donner la liberté et l'allure franche des cultures tempérées.

Le livret de M. Lindley ne contient que la nomenclature, les diagnoses en latin, les synonymes, les habitations, les hauteurs et les mois de fleuraison. C'est un opuscule utile.

Mn.

HISTOIRE CONTEMPORAINE DE L'HORTICULTURE ET DE LA BOTANIQUE.

ÉTAT DE CES SCIENCES A CONSTANTINOPLE.

Un horticulteur anglais se trouvant à Constantinople, au mois d'octobre dernier, écrit ce qui suit sur l'état actuel de la botanique et des jardins, dans la capitale de l'empire turc :

« Les jardins d'agrément sont généralement situés dans la ville même ou dans les environs immédiats et derrière les palais longeant les bords du Bosphore ; un grand nombre de ceux-ci se prolongent jusqu'au sommet des collines qui bordent le paysage. Les véritables jardins turcs, tels que ceux du sérail, que l'on peut citer comme jardins modèles, ne devraient réellement porter d'autre nom que celui de cour, ils n'ont aucune étendue et sont généralement entourés de bâtiments ou de murs rectangulaires. Un des côtés est ordinairement occupé par une espèce d'orangerie, destinée à recevoir en hiver les orangers et les autres plantes délicates, les autres murs sont couverts par des plantes grimpantes de Virginie, deux ou trois espèces de Jasmins, de Tecoma, etc. La terre est divisée en un grand nombre de petits parterres arrangés

symétriquement, quoique de formes diverses; ces parterres sont entourés de buis, et les plantes qui y sont cultivées, sont en général vieilles et communes, mais dans les jardins bien tenus on s'efforce de réunir le plus possible de plantes toujours en fleurs. Celles qui sont le plus recherchées à l'époque actuelle, sont les Dahlias, les Tagètes et la Rose chinoise commune. Des buissons plus élevés garnissent parfois les allées principales; les arbres à fruits sont taillés en pyramides très étroites. Les chemins sont couverts d'une espèce de gravier composé principalement de coquillages concassés, ou bien pavés avec des petits cailloux blancs. taillés en diamant. Malgré l'extrême exiguité de ces jardins (j'en ai vu dont les chemins et les parterres mesuraient à peine 18 pouces de largeur) leur entretien est si parfait et les fleurs y sont si abondantes et si vigoureuses, grâce au climat et aux soins donnés à l'arrosement, que l'effet qu'ils produisent est très agréable. Dans le jardin du sérail, les chemins sont dallés au lieu d'être couverts de cailloux, et les parterres sont environnés de pierres fort minces, mises sur champ, et cependant l'aspect du jardin était vert et riant. Je suis d'avis que sous un ciel brûlant, il est très utile de paver les chemins, parce que les racines sont moins exposées à être brûlées et que la terre ne se fend pas après les arrosements. L'expérience en a été faite dans un vignoble près de Montpellier; le propriétaire le fit paver avec des pierres dures et unies, il obtint d'excellentes récoltes, malgré la risée de ses voisins qui s'étonnaient de ce que l'on put faire autrement que leurs ancêtres n'avaient fait.

Le jardin attenant au palais de Tcheragan, sur le Bosphore, résidence actuelle du sultan, est réputé comme étant le plus beau du pays; il est confié aux soins d'un jardinier allemand; j'ai dû renoncer à l'espoir que l'on m'avait donné d'être admis à le visiter; mais d'après les ouï-dire et ce que j'ai pu en voir au travers les portes du côté du Bosphore, il m'a semblé être une combinaison des jardins turcs et des jardins européens modernes. La façade du palais, quoique faite en bois, comme la plupart des palais de la contrée, est ce que j'ai vu de plus riche et de plus élégant en ce genre, la terrasse semble être un jardin symétrique, rempli de petites plates-bandes, de buissons et de plantes florifères, etc., orné de fontaines, de bassins et d'orangeries combinés avec une symétrie architectonique qui s'accorde avec le reste des bâtiments. La haute colline du fond est cultivée dans le genre dit en Europe *à l'anglaise;* des allées tortueuses sont découpées entre des buissons, des massifs de cyprès et d'autres arbres. Ces jardins contiennent, dit-on, une grande variété d'arbustes et de plantes d'agrément, le sultan étant très porté à avoir toutes choses *à l'européenne*. Le jardin botanique impérial est situé dans l'intérieur du collége de Galata-Seraï, à Péra; il est dirigé par

M. Noé. Ce jardin est petit, mais très proprement entretenu, bien pourvu d'eau, et quoique nouvellement formé, il contient 1500 espèces de plantes, classées d'après la méthode naturelle de Jussieu, et offre déjà des exemplaires de la plupart des grandes familles naturelles. D'après le désir du sultan, M. Noé s'occupe principalement à réunir le plus possible les plantes turques qui sont intéressantes. Les jardins particuliers où sont cultivés les Pins pignons et les Cyprès, forment un des plus beaux ornements des bords si variés et si admirables du Bosphore. Ceux qui se trouvent du côté de l'Europe, ne sont pas grands, mais ils sont pittoresques à cause du genre de maisons parmi lesquelles ils sont situés. Du côté de l'Asie, où il y a moins de bâtiments, les terrains cultivés et les bois sont très étendus. C'est dans cette localité et surtout vers l'ouest que l'on cultive la plus grande partie des fleurs nécessaires aux besoins de la ville. Je n'ai guère eu l'occasion de les visiter; dans les rues de Péra on vend à très bas prix de la mousse, la Rose à cent feuilles et de très beaux OEillets, et on me dit que cette seconde floraison commençait à peine. »

A ces détails nous pouvons en joindre d'autres qui intéressent plus spécialement la Belgique, en vue surtout d'établir des relations entre notre pays et la Turquie.

Un jeune savant d'Erzeroum, capitale de l'Arménie, M. Agathon, fils de M. Kirkor, après avoir étudié pendant plusieurs années l'agriculture, l'horticulture, la botanique et les sciences en général dans les établissements de Grignon, Versailles, Paris, a visité pendant une partie de l'été de 1846 la Belgique entière et a séjourné dans plusieurs de nos villes universitaires, prenant des notes nombreuses sur les plantes du pays et des jardins, sur nos modes de culture, en un mot sur tout ce qui a rapport de loin ou de près aux sciences naturelles. M. Agathon examina avec le plus grand soin les principaux établissements d'horticulture marchande et par sa haute instruction et son zèle, il n'y a pas de doute que de retour à Constantinople, où il est appelé par le sultan pour occuper des charges honorables dans l'enseignement et l'horticulture, il ne se ressouvienne de ce qu'il a vu en Belgique. Nous pouvons d'ailleurs assurer que chez M. Agathon la mémoire du cœur viendra en aide à celle de l'esprit, en ce qui concerne la Belgique où il a laissé de vrais amis. D'après ses idées sur la Turquie et notamment sur Constantinople, où demeure sa famille, le goût général des populations est vivement porté vers les fleurs; il citait la fête des Tulipes comme une traduction assez éloquente de ce goût inné chez les orientaux pour les belles productions de la nature. Mais, jusqu'à présent, les Orangers et les Rosiers sont les deux genres qui par leur parfum et la beauté de leurs fleurs, sont les seuls répandus. Le Camellia, susceptible

de croître en pleine terre, y est à peine connu, et l'absence de l'arome dans la fleur ne le fera guère estimer des populations. Les Erica et les végétaux de la Nouvelle Hollande, dont M. Agathon admirait les cultures en Belgique, lui paraissaient devoir réussir admirablement dans les jardins de Constantinople dont l'air est rafraîchi par les vents froids du mont Olympe, au point que le dattier ne peut y passer en pleine terre sans souffrir considérablement.

Lorsque M. Agathon vit les beaux Lys du Japon en pleine floraison en Belgique, ainsi que les innombrables espèces bulbeuses, les Glayeuls, les Alstrèmœres et ces mille plantes à fleurs brillantes, surtout lorsqu'il lui fut donné d'admirer nos indescriptibles collections d'Amaryllis, il s'enthousiasmait devant le bel avenir de l'horticulture de l'Arménie et de la Turquie. Ces espèces doivent former pour lui la vraie base du commerce horticole entre la Belgique et la Turquie et par ses prévisions si justes, ce savant ne faisait au reste que continuer les pages de notre ancienne histoire : Auger de Busbeck nous ramena les Tulipes et les Lilas de Constantinople, de L'Escluse fit connaître, après les avoir observé dans leur pays natal, les espèces à bulbes de la Turquie, et aux XVIe et XVIIe siècles la Belgique recevait des rives du Bosphore d'innombrables cargaisons de plantes. Notre commerce de draps, de verreries, de produits chimiques est aujourd'hui assez actif avec la Turquie; nous signalons à nos horticulteurs le marché qui leur y est ouvert pour les plantes, et en leur faisant connaître l'état actuel de l'horticulture à Constantinople, nous leur indiquons les vides à combler, alors surtout que le goût général des populations leur est si favorable, ainsi que l'avis d'un juge très compétent dans la matière.

Mx.

SUR LA VITALITÉ DES IPOMÉES.

Les Ipomées sont les plus beaux des Liserons. Linné eut quelque peine à trouver des caractères pour séparer les premiers des derniers, mais le genre de ceux-ci était si grand qu'il fallut se résoudre à s'en prendre au stigmate et à la corolle, pour faire reposer enfin le genre Ipomée sur quelques signes stables. Aujourd'hui le genre Ipomée lui-même devient si nombreux que force sera de nouveau aux naturalistes de le subdiviser encore.

Mais parmi ces Ipomées il en est une, originaire de Guanaxuato, dont les fleurs amples, en entonnoir, sont d'un bleu magnifique avec une gorge rouge de l'éclat le plus vif : c'est l'*Ipomœa rubro-cœrulea* de Hooker, que M. Samuel Richardson, officier anglais, employé au

Mexique, envoya en 1833, à l'état de graines à M. Powles, de Stantford-Hill. Il a fallu peu de temps pour propager cet arbrisseau grimpant aux branches volubiles nombreuses, aux larges et belles feuilles cordiformes, aux pédoncules de 3 ou 4 fleurs, ces derniers offrant près d'un décimètre de diamètre et d'une admirable couleur. On cultiva d'abord cette plante en serre chaude, mais elle passa bientôt dans la serre tempérée et là on acquit la certitude qu'elle pouvait en devenir un des plus beaux ornements.

Cependant cette Ipomée n'y croît bien qu'en pleine terre, mais alors, elle pousse des branches vigoureuses, très longues et en grand nombre, et la quantité de ses fleurs qui se succèdent de juillet à septembre, est vraiment remarquable. Elles sont, il est vrai, éphémères, s'ouvrant le matin, se flétrissant le soir, mais elles compensent ce défaut par leur nombre et leur succession, et chaque fleur que l'on voit a du moins le front virginal, l'éclat du jour même où l'on vient la contempler.

Nous avons été témoins, en 1846, d'un fait qui prouve la vitalité remarquable de cette espèce, et sans contredit la connaissance de cette propriété physiologique peut devenir utile dans plus d'une circonstance. Un de nos amis, horticulteur passionné, avait depuis cinq ans cultivé cette Ipomée dans sa serre tempérée, où elle croissait en pleine terre et enlaçait sur un treillis vertical ses innombrables rameaux. La plante offrait une végétation vigoureuse, et faisait épanouir chaque été des milliers de fleurs. Une nouvelle disposition dans le matériel de la serre, força son propriétaire à couper l'Ipomée au pied, mais les rameaux avaient tellement envahi et entouré le treillis, qu'il renonça à débarrasser celui-ci de ses branches volubiles. C'était au mois d'août 1846, par les fortes chaleurs de cette saison. Le treillis fut enlevé de la serre, placé à l'air libre, en plein soleil avec l'Ipomée sans racine. Au bout de quelques heures, les feuilles étaient fanées, le lendemain, elles étaient desséchées et mortes; mais, quelle ne fut pas la surprise du propriétaire, de voir au milieu du jour son treillis couvert de magnifiques fleurs d'Ipomée! Le surlendemain et les jours suivants, le même phénomène se répéta, et enfin la succession de ces fleurs vivantes, brillant de tout leur éclat, dura près de trois semaines. On eut dit que ces rameaux bruns et secs, se couvraient de fleurs vermeilles et fraîches, pour reprocher par une plainte quotidienne mais pleine de grâce et d'amour à l'ingrat horticulteur, le meurtre de leur racine de vie. La vitalité était concentrée dans les boutons et les pédoncules floraux. Cette propriété reconnue, on pourra dans plus d'une circonstance, pour les arcs de triomphe, les jours de fête, songer à l'*Ipomea rubro-cœrulea*, qui quoique coupée et mise à l'air libre, fait éclore cependant ses magnifiques corolles. Mn.

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DU GOUT.

SUR LE QUINOA BLANC. (LÉGUME PEU RÉPANDU.)

Il y a de cela un siècle et quelques années : une dame d'Edimbourg, lady Pumphraston, reçut d'un ami qu'elle avait en Chine une livre du meilleur thé de la contrée. Ce serait à notre époque un gracieux souvenir, mais alors c'était un vrai cadeau, un présent extraordinaire. En effet, la rareté du thé était si grande, que lady Pumphraston le fit cuire au beurre frais et le servit comme potage autour d'un morceau de bœuf. La noble écossaise et ses convives crurent que décidément les Chinois étaient fous et ils donnèrent leur langue aux chiens pour s'expliquer comment les habitants du céleste empire et déjà un peu les hollandais, pouvaient attacher du prix à une drogue de cette espèce.

La morale de cette anecdote, très historique d'ailleurs, est que si le ton fait la musique, la cuisine fait le mets : *suum cuique.* L'histoire du thé en 1738 est celle du Quinoa en 1847. Beaucoup de gens en médisent parce qu'ils ne savent ni le cultiver, ni le faire préparer, ni en user avec connaissance de cause.

Le *Quinoa* est un Chénopode, une patte-d'oie, de la famille donc de nos moelleux Chénopodes de nos champs, des Bons-Henri trop dédaignés. C'est assez dire que le genre et la famille n'ont rien de suspect, rien qui doive inspirer des craintes aux estomacs les plus poltrons. Le *Chenopodium Quinoa* est originaire des plateaux élevés des Cordilières, mais il s'est étendu dans toute l'Amérique du sud, surtout au Pérou, et à Lima il est devenu une véritable providence. On le mange en gâteaux, en gruau, en potage, en légume, en entre-mets, en assaisonnement de viandes ; on en brûle les graines et on en boit l'infusion en guise de café ; on en fait, fermenté avec le millet, une bière et ce n'est pas seulement l'homme qui métamorphose le Quinoa en tant de choses utiles, mais la patte-d'oie du Pérou devient pour les volailles une excellente nourriture quotidienne qui les fait pondre en les échauffant.

Le *Quinoa* se modifie : il est sujet à produire des variétés qu'on reconnaît aux feuilles et aux graines. Ces dernières sont noires, rouges ou blanches. Les blanches seules produisent des plantes comestibles, les autres donnent des plantes plus médicinales que culinaires. Les feuilles sont ou d'un vert pâle ou d'un vert foncé, ou enfin colorées en brun ou rouge. Les premières, celles d'un vert pâle, se développent sur les plantes à graines blanches ; ce sont donc celles que l'on doit employer exclusivement pour la cuisine.

En France, on recommande de semer la graine sur couche, en mars, de mettre les plantes en place, en avril ou en mai, d'espacer à 50 centimètres, en plein soleil, de couper les rameaux secondaires pour en consommer les feuilles et de laisser monter le reste en graines.

Nous dirons qu'à Liège, on procède à la culture du Quinoa d'une manière beaucoup plus simple. Évidemment les graines de cette plante y sont venues de Paris, il y a peu d'années, mais les cultivateurs des environs de la ville ont très peu suivi la méthode française de cultiver cet épinard du Pérou.

Sur Cointe, dans les jardins de Sclessin, à St. Nicolas, sur les bords de la Meuse, sur Avroy, à Longdoz et à Ougrée, nous avons particulièrement suivi la méthode générale de cultiver le Quinoa. On n'emploie que des graines blanches; on sème en avril, quand les fortes gelées ne sont plus à craindre, dans un sol bien ameubli, d'une couleur noire, bien melangé de cendres de ville (à base de houille). Le semis se fait à la volée, dans un parterre uniquement destiné au Quinoa. On sème assez dru pour que les plantes s'étiolent mutuellement et on laisse monter sans repiquer. Seulement on éclaircit les plantes. En juin et juillet, les plantes sont hautes, pressées, les feuilles abondantes, les branches latérales nombreuses. De loin, on distingue les carrés de Quinoa à leur verdure gaie, d'un ton clair et l'on trouve sur les feuilles une sécrétion de gomme renfermée dans de petites vésicules semblables à celles de plusieurs Chénopodées. C'est alors que commence la cueillette de feuilles au profit du marché et de la cuisine domestique. Voilà tout le soin que nous donnons au Quinoa et nous nous en trouvons bien. On réserve quelques plantes pour la récolte des graines.

Les personnes qui n'ont pas de Quinoa peuvent s'adresser à M. Rampelberg, marchand grainier, Grand'Place à Bruxelles. Les graines, qui ne se vendent que quelques centimes le paquet, sont excellentes et donnent de bons produits.

En Amérique on cuit la graine comme du riz, c'est-à-dire à l'eau, et il en résulte une espèce de gruau dans lequel on croirait voir nager de petits vers. Ces prétendus petits vers sont les embryons des plantes, lesquels embryons sont recourbés. Puis, on aromatise la préparation au piment. Les Européens trouvent ce mets insignifiant, si pas insipide. Nous avouons que ce n'est pas ainsi que nous mangeons le Quinoa.

La seconde préparation est appelée en Amérique *Carapulque*. C'est celle employée surtout à Lima. On brûle les graines du Quinoa comme celles du café, on fait une infusion de leur poudre, ou on les bout à l'eau et on en fait une bouillie qu'on aromatise avec des épices. Cette préparation n'est pas non plus ce que nous préférons.

L'usage auquel nous faisons servir le Quinoa blanc, est tout simple-

ment d'en employer les feuilles en guise d'épinard, soit dans le potage ou soupe comme pourpier, soit comme légume séparé, seul ou avec les viandes. Tout bon épinard doit être passé au tamis; on fait subir la même opération aux feuilles de Quinoa. Le Quinoa l'emporte sur l'épinard par une qualité succulente plus uniforme, plus douce, par un caractère gras et onctueux qui plait au palais délicat et qui provient de la gomme des vésicules.

On a cité beaucoup de noms propres dans l'histoire de l'introduction de ce légume. La vérité exige, quoiqu'on ait affecté de la laisser dans l'oubli, qu'on rende justice en premier lieu à un religieux minime, astronome et botaniste célèbre, le père Feuillée (Louis), né à Mane près de Forcalquier, en 1660, et mort à Marseille, en 1732, et qui voyagea longtemps aux Indes et en Amérique. Il fit connaître le *Chenopodium Quinoa* dans son *Histoire des plantes médicinales qui sont les plus en usage aux royaumes du Pérou et du Chili*, composé sur les lieux par ordre du roi, en 1709, 1710 et 1711. Après le père Feuillée, Dombey, le docteur Leblond, M. Alexandre De Humboldt, M. Lambert, vice-président de la société Linnéenne, de Londres, Brichet de Martigny, consul-général de France près de la république Bolivienne, etc., ont successivement réintroduit cette graine de son lieu de provenance. On a proposé en France, de faire du Quinoa une plante fourragère pour les vaches, mais ces propositions sont restées sans effet. Il est incontestable cependant que cette Chénopodée serait un fourrage très convenable pour les animaux herbivores et qu'elle contient beaucoup de principe nutritif.

Nous ne connaissons en Belgique que les seuls environs de Liège, où le Quinoa soit répandu et soit devenu une plante familière aux populations. Les maraîchers ne la considèrent plus comme une nouveauté et la plante est entrée dans l'alimentation de la bourgeoisie et même de l'ouvrier. C'est peut-être le seul exemple que l'on puisse citer d'une si prompte popularité; car le Quinoa n'a été introduit en Angleterre, qu'en 1835. Nous ne parlons pas, en effet, de la première introduction du père Feuillée, ni de celle de Dombey, en 1779, ni des publications des *Mémoires d'agriculture* de 1783, car ces tentatives n'avaient pas laissé de résultats. Les Quinoa de Belgique ne datent que de l'introduction due à M. Lambert, de Londres.

On a préconisé dans quelques écrits l'emploi de la graine de Quinoa, pour la confection de gâteaux dans le genre de ceux qu'on fait avec la *bouquette* ou sarrazin, mais ces gâteaux ont un goût amer qui ne les fera pas rechercher et mieux vaut consacrer sa culture de Quinoa à ce qui est réellement bon, utile et sain, l'emploi des feuilles comme légume. Mx.

SUR LA REPRODUCTION DES ROSIERS PAR UN PROCÉDÉ FACILE ET ÉCONOMIQUE.

Voici une méthode de reproduire les rosiers qui a été reconnue dans ces derniers temps comme une des meilleures, des plus sures et des plus économiques. M. Harrison a dernièrement encore attiré sur elle l'attention des savants horticulteurs anglais et il la proclame admirable dans ses succès.

Dans la première semaine de mars, on dénude les racines des rosiers qu'on veut multiplier; on choisit les plus longues, les plus épaisses et les plus succulentes d'entre elles et on les coupe en morceaux de trois pouces de longueur. On égalise d'un autre côté la surface de la terre dans le carré de multiplication que l'on choisit, si on le peut, au pied de ses pêchers, qui sans aucun doute seront placés à une bonne exposition et sur cette terre ameublie, égalisée, peignée par le rateau, on dépose ces morceaux de racines de rosiers, l'un à peu près à six pouces de distance de l'autre, horizontalement et parallèlement. Sur ces morceaux de racines on étend une couche de très fine terre tamisée et cette couche doit mesurer un demi pouce de profondeur; on la presse, on la plombe légèrement contre les racines. Ce sol est du sol de jardin bien ameubli.

Cette opération faite, on couvre le tout d'une nouvelle partie de terre, cette fois plus argileuse, retenant plus facilement l'eau et cette couche nouvelle doit présenter l'épaisseur de quatre pouces. Si l'on a pu préparer ce sol superficiel un an auparavant par un mélange de purin de vache dont on a assez souvent arrosé la terre à base argileuse, il n'en vaudra que mieux. Déposé sur la première couche de fine terre, on égalise enfin ce sol avec le dos de la bêche.

On laisse le tout reposer jusqu'en mai. Alors, il est rare que chaque tronçon de racine ne soit devenu une vraie bouture, présentant à cette époque un ou deux bourgeons adventifs et de plus le dessous de chaque tronçon est garni d'un épais chevelu de nouvelles racines qui pénètrent de toutes parts dans la terre. Au mois de juin, les pousses s'étant fait jour, ont plus d'un pied de longueur.

Il est évident que l'on doit dans l'intervalle, c'est-à-dire du mois de mars à celui de juin et plus tard si l'on ne transplante pas alors ou en août, veiller à ce que le terrain ne se dessèche pas et qu'il ait sa moiteur nécessaire à toutes les plantes qu'on reproduit, surtout alors que l'exposition de ce parterre de multiplication est directement au midi.

Les rosiers mousseux, si difficiles à la multiplication, réussissent par le même moyen, mais quand l'espèce de rosier est quelque peu récalcitrante à la bouture, on fait bien de ne relever les pieds bouturés, comme nous venons de le dire, qu'en février, l'année après l'opération.

La reprise alors se fait facilement et on met les pieds directement dans leur emplacement définitif. Le purin de vache est, au reste, le meilleur engrais pour les rosiers et l'emporte de beaucoup, par son caractère de fraîcheur, sur le purin de cheval ou de l'écurie. Lorsqu'au mois de mars, on donne à ses rosiers une sauce d'étable et qu'on couvre le sol saucé d'une légère couche d'argile fraîche, empêchant une trop prompte évaporation, on fait une opération excellente pour obtenir beaucoup de boutons, des fleurs fraîches, vermeilles et nombreuses.

Mn.

PROCÉDÉ POUR TRANSMETTRE AU LOIN LES BOUQUETS.

Plusieurs dames qui veulent bien nous honorer, nous ne dirons pas de la lecture de ces Annales, mais même de leur méditation, nous ont demandé un moyen facile de recevoir ou d'envoyer les bouquets en hiver, de manière à conserver toute leur fraîcheur. Pour répondre à un désir si légitime en lui-même et à la fois si favorable au commerce des fleurs, nous demandons à notre tour qu'on nous permette d'être vrai.

On sait que l'Italie est la vraie patrie du bouquet. Le bouquet de Gênes, le bouquet de Rome, celui de Naples, ont chacun leur caractère et la simple fleur de Florence est à elle seule un vrai bouquet, tant elle est bien taillée, bien choisie, bien agencée. L'amour du bouquet est bien vieux en Italie, et en 1633, nous trouvons que l'homme qui donna le meilleur moyen de transporter les fleurs sans les froisser, était... nous avons demandé d'être véridique,.... un révérend père de la compagnie de Jésus; c'était le père Jean-Baptiste Ferrari. Ce jésuite imagina une boîte qui porte encore son nom en Italie et il n'y a pas de fleuriste qui n'ait tout un magasin de boîtes de Ferrari. C'est une cassette en bois, carrée ou oblongue; un des côtés se lève en glissière et le milieu du vide porte de même une cloison marchant aussi en glissant. Cette cloison a un, deux ou plusieurs trous, d'après le nombre de bouquets qu'on veut transporter et plusieurs clous dressés se lèvent sur les deux surfaces de la cloison. Les bouquets sont placés dans les trous et quelques fils les attachent par précaution aux clous; la cloison passe dans sa rainure, le couvercle de la boîte aussi et les fleurs peuvent être expédiées sans crainte.

Aujourd'hui, nous avons vu en Belgique, des boîtes analogues, mais construites en fer blanc dont le couvercle se lève par des charnières et la cloison à trous est mobile en glissant dans deux rainures laissées chacune entre deux saillies soudées; des anneaux remplacent les clous et les bouquets se fixent aussi par des fils. On prétend que le fer blanc est plus frais en hiver que le bois et conserve mieux la vapeur d'eau qui est absorbée par le bois.

Mn.

PREMIÈRE PARTIE.

—

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

—

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

§. 57. *Les plantes vivaces et arborescentes et par conséquent les arbres, se distribuent en général dans leur culture en pleine terre selon les lignes isochimènes.* Les météorologistes ont réuni par une ligne sur une mappemonde tous les lieux de la terre où la moyenne de la température hibernale est la même, et ils ont trouvé que ces lignes étaient des courbes qui étaient loin de coïncider avec les parallèles de l'équateur. Ces courbes ont été nommées *isochimènes* du mot ἴσος, égal, et de celui de χειμὼν, hiver. Les lieux réunis par une même ligne isochimène sont donc ceux d'un hiver moyen égal.

Quoique la science ne possède pas aujourd'hui tous les renseignements désirables pour pouvoir tracer avec certitude sur la surface du globe ces lignes isochimènes, cependant, ce qu'on sait suffit pour prouver que ces courbes s'abaissent vers le sud, à mesure qu'on s'éloigne de la côte occidentale de l'Europe en s'avançant vers l'orient, et cela parce que les pays situés vers l'est ont des hivers beaucoup plus rigoureux que ceux qui sont situés à l'ouest.

Charles Ritter avait déjà démontré qu'il existe un rapport évident entre les lignes indiquant les hivers identiques, sous le rapport de leur rigueur moyenne, et la distribution des animaux mammifères, surtout de ceux réduits à l'état de domesticité. On conçoit que les oiseaux émigrants échappent à cette loi en vertu même de la zone d'habitation parfois très vaste qu'ils embrassent, mais les mammifères devaient subir cette influence hibernale avec plus d'énergie. On cite l'Elan qui vit en Suède au 65e degré de latitude, tandis que dans l'intérieur de la Sibérie il ne dépasse pas le 55e degré.

Or, si déjà les mammifères sont ainsi tributaires du climat, les arbres, les plantes vivaces fixées au sol le deviennent bien plus encore, tandis que les végétaux annuels n'ayant pas à supporter ces rigueurs de l'hiver, autrement qu'à l'état de graines, échappent ainsi à l'influence

des lignes isochimènes. Les arbres et les plantes vivaces représentent donc dans le règne végétal les mammifères du règne animal, tandis que les plantes annuelles ont quelque rapport avec les oiseaux, sous le point de vue de l'étendue de leur zone d'habitation. Nous ferons remarquer tout de suite que la composition des jardins et le commerce horticole sont évidemment sous la dépendance directe des lignes isochimènes.

Déjà, on prévoit un résultat curieux dans cette distribution des plantes vivaces et arborescentes et des arbres eux-mêmes, selon les lignes d'un hiver moyen égal, puisque dans le chapitre 56 nous avons démontré que les climats marins étaient plus doux que les climats continentaux. Il s'en suit que les lignes isochimènes se rapprocheront de l'équateur ou du sud sur les continents, et du nord ou du pôle le long des côtes et dans les pays resserrés entre deux mers. Ainsi Kaemtz fait remarquer que sur la côte méridionale de l'Angleterre, à Penzance, les *Camellia*, les *Fuchsia*, les *Budleia* passent l'hiver en pleine terre comme sur les côtes de la Bretagne, bien que l'été y soit trop peu chaud pour permettre à ces arbustes d'y porter des fruits mûrs. Dans les continents, à de telles latitudes, ces espèces disparaîtraient infailliblement. Le Houx (*Ilex aquifolium*) s'avance jusqu'en Ecosse et en Norwège, mais il gèle parfois à Berlin, à Halle, et dans les hivers rigoureux jusqu'à Liége, Bruxelles, Gand et Lille, comme nous l'avons vu dans l'hiver de 1837-38. Presque tous nos arbustes et nos arbres de jardin offrent une distribution dans l'horticulture de l'Europe, analogue à celle de ces espèces précédentes et l'on peut l'observer facilement sur le Lilas, l'Epine-vinette, l'Aune, le Peuplier noir, le Lierre, les Bruyères et ce qui est plus intéressant encore, sur une plante parasitique, sur le Gui (*Viscum album*).

M. Charles Martins a fait sur la distribution des espèces selon ces lignes isochimènes, des observations très importantes en comparant la Scandinavie à la Suisse [1]. Les paroles de cet habile observateur sont si concises que nous devons les rapporter textuellement.

« Depuis Wahlenberg et de Buch, dit-il, tous les voyageurs qui visitèrent tour à tour la Suisse et la Scandinavie, ont été frappés de

(1) De la distribution des grands végétaux le long des côtes de la Scandinavie et sur le versant septentrional de la Grimsel, en Suisse. *Annales des sciences naturelles*, 1842, pag. 193, Tom. XVIII.

la différence que présentent ces deux pays, quand on compare la distribution latitudinale des grands végétaux sur les côtes de la Suède et de la Norwège, aux zones végétales qu'on traverse en montant sur les hautes montagnes de la Suisse. Dans les Alpes, à mesure qu'on s'élève au-dessus de la plaine, l'ordre de leur succession est en général le suivant : le Chêne (*Quercus robur* L.), le Pin (*Pinus sylvestris* L.) les arbres fruitiers, le Hêtre (*Fagus sylvatica* L.), le Sapin (*Abies excelsa* Poir.) et l'Aulne (*Alnus viridis* DC.) mêlé au Génévrier (*Juniperus communis* L., var. *β alpina* Wahl). Le Bouleau blanc (*Betula alba* L.), si commun dans le nord, ne forme pas en Suisse une région végétale distincte, il n'existe que sur quelques points isolés et à des hauteurs très variables. »

« Le long des côtes et dans la plaine de la presqu'île Scandinave, l'ordre de succession est tout-à-fait différent : le voyageur qui va du sud au nord voit disparaître d'abord le Hêtre, puis le Chêne, ensuite les arbres fruitiers, le Sapin, le Pin et enfin le Bouleau et le Génévrier. »

En moyenne, le Hêtre cesse d'exister à l'état sauvage vers 60° N. C'est une rareté qu'on montre dans le jardin botanique d'Upsal (lat. 59°-52′) qu'un Hêtre de cinq mètres de hauteur, et à la cascade d'Elfkarleby, à 43 minutes plus au nord, un arbre de cette espèce y devient pour ainsi dire, le dernier soupir de l'existence de cette espèce vers le pôle.

A 4 minutes au nord d'Upsal, au village de Laeby, finissent les Chênes et cependant ils y sont encore fort beaux. M. Ch. Martins trouva à deux d'entre eux des troncs de 1 mètre 25 centimètres de diamètre, à 6 décimètres du sol, et leur hauteur est de 25 à 30 mètres. Dans les rues de la ville de Drontheim (lat. 63°-26′) cet observateur a vu des Chênes de 7 à 9 décimètres de diamètre, au niveau du sol. On peut considérer le 61e degré comme la limite que cet arbre ne dépasse pas en Scandinavie.

« Sur les bords du golfe de Bothnie, c'est à Sundswall (lat. 62°-23′), dit M. Ch. Martins, que j'ai remarqué les derniers arbres fruitiers dans les jardins : c'étaient des pommiers d'Astracan, de Calville, des Poiriers et des Bigarreautiers [1]. Un Pommier dans

(1) Nous ajouterons que ceux-ci sont des variétés venues de Belgique, notamment le bigarreau de Bruxelles.

le jardin du major Soederjelm, amateur d'horticulture, s'était élevé de deux mètres, en vingt-trois ans. Schouw admet la même limite pour la Suède [1]. En Norwége, les cerises, les pommes et les prunes mûrissent bien à Drontheim. Les poires s'arrêtent au 62° parallèle [2]. Nous pouvons donc regarder le 63e degré de latitude, comme la limite moyenne à laquelle les arbres fruitiers mûrissent en général leurs fruits, quoique sur la côte norwégienne le Cerisier soit encore cultivé dans l'île appelé Thioetoe, par 65°-46′ de latitude [3].

Le Noisetier (*Corylus avellana* L.) cesse de se montrer vers le 63e degré sur la côte orientale, et seulement par 65°-30′ sur la côte occidentale de la presqu'île.

Le Sapin, le Pin, le Sorbier des oiseaux, le Bouleau, suivent des lois semblables, tandis qu'au Cap-Nord (lat. 71°), on ne trouve plus que le Bouleau nain (*Betula nana* L.) et cinq espèces de Saules (*Salix lapponica* L., *Salix lanata* L., *Salix myrsinites* L., *Salix polaris* Wahlb. et *Salix reticulata* L).

Si l'on étudiait la disparition de ces mêmes espèces au milieu d'un continent, les lignes isochimènes indiqueraient qu'elle se ferait plus vers le sud, parce que les hivers deviennent plus froids moyennement à de moindres degrés de latitude, loin de l'influence des climats marins.

Ainsi, l'observation de Loudon faite avant que les lois de la météorologie climatérique soient venues donner les raisons de ce phénomène horticole, se confirme ici, c'est-à-dire qu'à tout prendre, ce sont les pays à climat tempéré mais mitigé par l'influence de la mer qui sont les plus propres aux succès de la culture en général. Il est à remarquer encore que c'est dans ces climats aussi que l'homme peut le mieux supporter les travaux sans être soumis à trop de privations. Or, il n'y a pas d'horticulture sans travail.

§. 58. *Les plantes annuelles se distribuent en général dans leur culture, selon les lignes isothères.* On appelle lignes *isothères*, celles qui passent par les points du globe où les moyennes estivales, c'est-à-dire les chaleurs moyennes des étés, sont égales. Ce mot d'isothère vient d'ἴσος, égal, et de θέρος, été.

---

(1) *Europa, physisch geographische schilderung, pag.* 10.
(2) *Schouw. op. laud., pag.* 10.
(3) *Lessing, reise nach den Loffoden, pag.* 41.

Ces lignes isothères s'élèvent vers le pôle, quand on marche de l'occident vers l'orient, et l'on observe seulement que dans l'intérieur du continent, à latitude égale, les moyennes estivales sont les mêmes. « Dans l'Amérique du nord, selon Kaemtz, on observe quelque chose de semblable, car, à distance égale de l'équateur, les lieux situés à l'ouest des Alleghanis, ont des hivers plus froids et des étés plus chauds que ceux qui sont situés au bord de la mer. »

Il est évident que pour les plantes annuelles, l'hiver a beaucoup moins d'importance quant à sa rigueur, puisqu'à cette saison la vie n'est plus concentrée que dans les graines de ces plantes. La résistance au froid dans celles-ci peut dépendre d'une foule de circonstances, et nous avons déjà vu, en parlant des expériences de M. Goeppert (Tom II, pag. 88), que du moment que les graines ne contiennent pas d'eau, beaucoup d'entre elles peuvent supporter des degrés de froid intense. Pour les plantes spontanées d'un pays, la difficulté de se prémunir, lorsqu'elles sont dans l'état de graines, de l'eau du ciel, est certainement très grande, mais quand il s'agit de plantes cultivées, cette condition est relative aux soins de l'homme. Pour les plantes soumises donc à la culture, on conçoit que l'essentiel pour elles est la chaleur estivale et le temps pendant lequel cette chaleur agira sur elles. L'agriculture et l'horticulture présidant aux semis de beaucoup de plantes annuelles, l'expérience conste que les lignes de culture, prises sur le globe, sont en définitive parallèles aux lignes isothères ou plutôt que celles-ci indiquent les lignes de culture des plantes annuelles.

Les céréales, la base de l'agriculture, suivent cette loi de la culture par lignes isothériques. « L'orge, dit M. Martins [1], *Hordeum vulgare*. L, celle de toutes les céréales qui s'avance le plus vers le nord, s'arrête dans la partie orientale de la presqu'île, sur les bords du fleuve Muonio, à Kaetkesuando, village finlandais situé à 68°-8'. Quand nous y passâmes, M. Auguste Bravais et moi, le 19 septembre 1839, la moisson était faite depuis quinze jours seulement, quoique l'année eut été des plus favorables. Sur la côte

(1) Distribution des végétaux en Scandinavie et en Suisse. *Annales des sciences naturelles*, 1842, Tom. XVIII. pag. 195.

occidentale du Finmark on cultive encore l'orge autour du village d'Elvbakken, situé à l'embouchure de l'Altenelv, par 69°-57′ de latitude. La moisson se fait vers le 15 septembre, mais cette localité étant privilégiée, à cause de sa situation exceptionnelle, nous considérerons le 69° comme marquant la limite extrême de l'orge, limite que cette céréale atteint réellement, puisqu'on la trouve sans interruption tout le long de la côte norwégienne jusqu'aux îles Loffoden. »

Linné qui voulait que les semis des plantes ne se fissent jamais d'après des dates fixes de l'almanach civil, mais d'après les dates variables entre certaines limites du calendrier naturel, la floraison des végétaux indigènes ou de jardin, Linné, disons-nous, indiquait pour le semis de l'orge, le jour où l'*Anemone hepatica* ouvre ses fleurs et ce jour tombe à Upsal en moyenne au 16 avril, tandis qu'il tombe à Bruxelles, année commune, le 5 avril. A Upsal, l'orge est en épi, en état de se féconder, lorsque fleurit la Rose des chiens (*Rosa canina* L.), c'est-à-dire moyennement le 7 juillet. Enfin, lorsque le *Coreopsis tripteris* fleurit, ce qui arrive à Upsal vers le 17 août, la récolte de l'orge se fait. Linné pour beaucoup de plantes importantes a indiqué ces rapports qui dépendent dans un climat donné de la progression de la chaleur estivale, du degré qu'elle atteint et du nombre de jours pendant lesquels elle agit. Aussi l'orge se cultivera en Norwège sous le 70°, tandis que vers l'est, sa limite s'abaissera vers le sud, et en Sibérie on ne trouvera plus ni orge, ni autre céréale au nord du 60e degré. L'influence des lignes isothériques se fera sentir encore sur le maïs. Ainsi sur les bords de l'Atlantique, la limite septentrionale de sa culture est au sud de la Rochelle, par 45°-30′, tandis que sur le Rhin elle se trouve entre Mannheim et Strasbourg, par 49° de latitude, et de là vient l'obliquité de la ligne de culture du maïs si on la projette sur une carte de France, de Belgique et d'Allemagne, comme l'a fait Arthur Young. La physiologie comparée des jardins en ce qui regarde les cultures de plantes annuelles, est tout entière dans ce principe. Quand l'horticulture sera devenue une science générale à laquelle chaque pays livrera son contingent d'observations, ces conséquences seront du plus haut intérêt.

La suite au prochain numéro.

Camellia japonica. Linn.
var. Verchaffeltiana.

SECONDE PARTIE.

CAMELLIA JAPONICA, Linn. Var. VERSCHAFFELTIANA.

(Camellia de Verschaffelt.)

Classe. MONADELPHIE. — *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.

TERNSTROEMIACÉES.

Tribu.

CAMELLIÉES.

(Pour la description du genre et de l'espèce, voyez Tom. I, pag. 56.)

Pl. 116.

Cette superbe variété est sans contredit une des plus méritantes qui depuis nombre d'années soient venues augmenter nos collections. Elle est le résultat d'une fécondation artificielle opérée par M. Alexandre Verschaffelt, sur un pied du *Camellia minuta* par le pollen du *C. Leeana superba.*

N'ayant aucune analogie de forme avec le père ou avec la mère, cette fleur appartient au groupe des corolles renonculiformes et ne mesure pas moins de 10 à 12 centimètres de diamètre. Ses pétales sont nombreux, régulièrement imbriqués, d'un rose tendre, marbrés et marqués au milieu d'une ligne blanche dans toute leur longueur. Les boutons sont très verts, arrondis et se maintiennent parfaitement. Les feuilles sont ovales-oblongues, brièvement accuminées à leur sommet, dentées, obliquement inclinées et d'un vert foncé.

C'est pour la troisième fois que les nombreux amateurs ont été à même de juger du mérite de cette belle variété, et M. Alexandre Verschaffelt, seul propriétaire, s'est décidé à en gratifier les amateurs. Il a mis en circulation une liste de souscription comprenant deux catégories de grandeurs de sujets, l'une dont les plantes auront de 20 à 30 centimètres, au prix de 35 francs chacune; l'autre dont les individus seront de 50 à 60 centimètres, à 70 francs chaque. Les plantes seront délivrées dans le courant de juillet dans une des salles de la Société et en présence des souscripteurs.

Le *Camellia Verschaffeltiana* est destiné à rappeler un nom cher

à l'horticulture. M. Alexandre Verschaffelt, un des plus anciens membres de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, s'est toujours voué avec une prédilection toute particulière à la culture de ce beau genre. Aussi, quelle est la plante qui possède comme elle les qualités requises pour plaire aux nombreux amateurs de fleurs ? port magnifique, élégance de feuillage, beauté et dimension de fleurs, la saison dans laquelle celles-ci s'épanouissent, leur variété, leur abondance, leur durée, leur facilité de conservation, sont certes toutes des qualités qui lui assignent un rang distingué dans nos collections.

Il serait superflu de nous occuper ici de la culture de cette plante, d'autant plus qu'elle a été traitée à fond dans la *Biographie du Camellia*, Tom. I, pag. 168.

Nous saisissons cependant l'occasion de déclarer ici que nous ne partageons nullement l'idée de l'auteur de la *Botanique moderne des dames*, éditée dans la 2e partie des *Fleurs animées*, de M. Grandville, où la grande vogue dont jouit le Camellia est attribuée à la difficulté de sa culture. Nous sommes au contraire d'avis que cette belle plante est redevable de la grande réputation dont elle jouit, à sa conservation facile dans les serres des amateurs et dans les salons où il ne règne pas une chaleur sèche. Beaucoup de lumière et un air humide sont les deux agents nécessaires à la conservation de la plante qui à juste titre a été nommé la *Rose du Japon*.

La chaleur qui a régné l'été dernier, a été d'une grande influence sur les fleurs de Camellia, surtout pour ceux à fleurs panachées, les variétés *Donkelaari*, *élégans Chandlerii*, *Gilliesii*, *Hendersonii*, *imbricata*, *marmorata*, *striata*, *violacea-superba*, *etc.*, donnent cette année des fleurs admirables, et l'expérience a maintenant suffisamment démontré que pour que ces variétés produisent des belles fleurs, il ne faut que forcer le développement de leurs boutons à l'automne, et l'amateur jouira de décembre en février des plus belles corolles panachées.

D. SPAE.

Potentilla leucochroa-atrosanguinea.
Mac 'Nabiana. Hort.

POTENTILLA LEUCOCHROA-ATRO-SANGUINEA VEL POTENTILLA MAC'NABIANA HORT. VAR. HYBRIDA.

(Potentille hybride du Leucochroa et de l'Atrosanguinea ou Potentille de Mac'Nab)

Pl. 117.

M. Paxton affirme le fait, mais nous ne voudrions pas nous en porter garant à notre tour : le *Potentilla atrosanguinea* aurait été fécondé par le pollen d'un *Potentilla leucochroa,* et de là serait provenu une variété hybride ou plutôt simplement bâtarde, à laquelle les uns ont donné les noms du père et de la mère, combinés selon la loi de la nomenclature, et les autres celui du jardinier en chef du jardin botanique de Dublin. D'autres horticulteurs ont vu dans cette Potentille, une bâtardise d'un *Potentilla insignis* par l'*atro-sanguinea*, mais l'assertion de M. Paxton étant formelle, elle a, jusqu'à preuve du contraire, le droit de primauté. Ce serait M. Menzies, jardinier de M. H. Edwards, à Halifax, qui aurait obtenu ce gain.

Aucune peinture ne saurait rendre le brillant du rouge velouté de cette corolle. Parfois, sur quelques pieds venus d'Angleterre, on voit se développer des fleurs dont les onglets sont jaunes et dans ce cas cette couleur ne fait que rehausser le coloris chaud et étoffé de la lame. Ailleurs, cette teinte jaune disparaît et les étamines seules produisent un centre plus clair.

Quelques personnes ont cru reconnaître dans cette simple variation de teintes, une variété particulière, mais nous avons de bonnes raisons pour croire que ce ne sont pas là des variétés distinctes.

La fleur est ordinairement plus ample que le dessin ne la montre ici; nous avons vu des pieds où les fleurs mesuraient près de quatre centimètres et demi de diamètre.

La plante est vivace, de pleine terre; elle n'est pas difficile sur le choix du sol; la tige a d'amples feuilles et celles qui naissent de la partie de la tige plongée sous terre, sont très grandes, à trois folioles très étendues, vertes sur leur surface supérieure et sur l'inférieure d'un blanc argenté, teinte qui provient de poils couchés. Toute la plante est du reste couverte d'un léger duvet. Les tiges sont élevées et roides; les fleurs axillaires, à pédoncules longs et les corolles formées de cinq

pétales, ont ceux-ci en forme de cœur, d'un rouge écarlate foncé en haut et parfois jaunes en bas vers l'onglet. Vus à leur face inférieure ces pétales sont d'un écarlate clair, lavés d'une teinte jaune.

C'est une des plus belles acquisitions qu'on puisse espérer de faire dans l'intérêt des jardins. Il est peu d'horticulteurs à Gand qui n'aient cette Potentille disponible dans leurs établissements, qui déjà l'ont tellement reproduite que son bon marché n'est pas en rapport avec sa beauté.

Le nom de Potentilla vient du mot latin POTENS, *qui peut*, *qui a pouvoir*, parce qu'on indiquait par là le pouvoir tonique de diverses espèces de Potentille employées dans l'ancienne médecine. La quinte feuille (*Potentilla reptans*) de nos chemins et l'ansérine (*Potentilla anserina*) ou l'argentine étaient surtout les deux plus fameuses Potentilles de l'antiquité. Les racines et les feuilles de ces plantes ont une faveur astringente, ce qui n'empêche pas les paysans dans plusieurs contrées de la France, de les faire bouillir pendant quelques heures et de les manger comme légume. Ordinairement, en médecine, pour augmenter l'effet tonique des Potentilles, on mélange le sulfate de fer à leur décoction.

Culture. La Potentille de Mac'Nab n'est pas difficile, comme nous l'avons déjà dit, sur son sol. Cependant elle préfère une terre argilo-sableuse et surtout le sol marné. Du terreau mélangé dans de la terre franche lui est très favorable, mais dans un sol trop riche elle pousse trop en feuilles.

La plantation qui fait le mieux est la touffe isolée et quand les plantes sont petites, en bordure, mais l'isolement fait développer des fleurs en plus grand nombre.

La reproduction doit se faire par l'éclat des pieds à leurs racines et cette opération réussit en automne ou de très bonne heure au printemps. Le premier mode est préférable. Quelques uns recommandent la multiplication par semis, mais il est à craindre alors que la variété ne se modifie. Le croisement s'opérant facilement dans les potentilles, il resterait à voir si le semis ne produirait pas de nouvelles sous-variétés. MN.

Crotalaria verrucosa. Linn.

CROTALARIA VERRUCOSA. Linn.

(Crotalaire à verrues.)

Classe. DIADELPHIE. (MONADELPHIE).

Ordre DÉCANDRIE.

Famille Naturelle.

PAPILIONACÉES.

Tribu.

LOTÉES.

Sous-tribu.

GÉNISTÉES.

Car. gen. Crotalaria. Linn. *Calyx* quinquelobus, subbilabiatus, labio superiore bi-inferiore trifido. *Corollæ* papillonaceæ *vexillum* magnum, cordatum, basi callosum vel squamulosum, *carina* falcato-acuminata vel rarius obtusa. *Stamina* decem, monadelpha, vagina integra vel superne fissa. *Ovarium* bi-multiovulatum. *Stylus* lateraliter barbato-pubescens. *Legumen* turgidum, valvis ventricosis, inflatis, rarissime plano-compressum, di-polyspermum. *Semina* reniformia, compressa. (Endl.)

Car. spec. C. Verrucosa. Linn. *Stipulis* lunatis, declinatis; *foliis* ovatis, *ramis* acute tetragonis, *racemis* terminalibus, *ovariis* villosis. (Dec.)

Tab. 118.

Car. gén. Crotalaire. Linn. *Calice* quinquélobé, subbilabié, lèvre supérieure à deux, l'inférieure à trois divisions. *Corolle* papillonacée. *Etendard* grand, cordé, calleux à la base ou squammuleux, *carène* en faux, aiguë ou rarement obtuse. Dix *étamines* monadelphes, gaîne entière ou fendue au-dessus. *Ovaire* bi- ou multiovulé. *Style* latéralement barbu et pubescent. *Gousse* enflée, valves ventrues, enflées, très rarement planes ou comprimées, di- ou polysperme. *Graines* réniformes, comprimées. (End.)

Car. spéc. C. a Verrues. Linn. *Stipules* lunées, déclinées; *feuilles* ovales, *rameaux* tétragones, angles aigus, *grappes* (épis) terminales, *ovaires* velus. (Dec.)

Pl. 118.

SYNONYMIE.

Crotalaria cærulea, Jacq. *Icon. rar.* t. 144.
— angulosa, Lamarck, *Dict.* 2, p. 197.
— — Cavall. *Icon.* 4. t. 321.

Le nom de *Crotalaria* a été imaginé par Linné qui a comparé les graines des gousses de ces plantes à des castagnettes, κροταλον, en grec.

Ce genre est extrêmement nombreux en espèces; on en compte près de cent cinquante, parmi lesquelles on distingue sept groupes qui deviendront des genres plus tard. Presque toutes les espèces appartiennent aux flores de l'Asie et de l'Amérique tropicales et quelques unes de ces formes se montrent dans l'Afrique subtropicale.

L'espèce que nous figurons ici est originaire de l'Inde orientale d'où elle a été introduite dans l'île Maurice, mais on doute si une variété venant de cette île, connue sous le nom de *Crotalaria verrucosa* var. β *acuminata* ne soit pas une véritable espèce. Elle se

distingue à ses feuilles ovales à la base, subhastées et longuement acuminées.

L'autre, le *Crotalaria verrucosa* var. *obtusa*, a ses feuilles obtuses et rétuses.

Le type de l'espèce existe en Europe depuis 1731, mais cependant c'est toujours une plante recherchée, à cause de sa beauté.

On la dit annuelle et cependant un des plus habiles horticulteurs de l'Angleterre, M. Paxton, est d'avis que des soins continus peuvent la rendre vivace. Ces soins sont la soustraction par le pincement des fleurs en temps opportun, comme on le fait pour la conversion des Résédas en herbe en Résédas vivaces.

Pendant l'été, le *Crotalaria verrucosa* fait l'ornement des serres tempérées, quoique cette plante passe néanmoins au dehors.

Jusqu'à présent on ne voit guère dans les jardins que le Crotalaire en arbre (*Crotalaria arborescens*) de l'île Bourbon, à fleurs d'un jaune éclatant avec l'étendard taché de pourpre et strié; le Crotalaire élégant (*Crotalaria purpurea*) du cap de Bonne-Espérance, à fleurs roses avec l'étendard tacheté de jaune; le Crotalaire toujours fleuri (*Crotalaria semperflorens* de l'Inde, à fleurs jaunes et le Crotalaire renflé (*Crotalaria turgida*) à fleurs jaunes linéolées de rouge.

Culture. Une terre argileuse, mélangée de terreau de feuilles, est le sol le plus convenable qui fasse abondamment fleurir les pieds; on les arrose dans les temps trop chauds, mais seulement le soir ou le matin avant le lever du soleil ou après son coucher.

Le pincement opéré avec entente, multiplie les épis latéraux en y appelant la sève.

La reproduction se fait par les graines. On sème au commencement d'avril, lorsqu'on prévoit que les gelées ne sont plus à craindre.

La couleur des corolles, où se marie le blanc, le bleu tendre et le bleu foncé, fait une agréable diversion dans nos parterres où les fleurs rouges sont les plus communes. MN.

Angelonia grandiflora.

ANGELONIA GRANDIFLORA. Morr.

(Angelonie à grandes fleurs.)

Classe. DIDYNAMIE. — *Ordre.* ANGIOSPERMIE.

Famille Naturelle.

SCROPHULARINÉES.

Tribu.

HEMIMÉRIDÉES.

Car. gén. Angelonia. Humb. et Bonpl. *Calyx* quinquefidus vel quinquepartitus. *Corolla* hypogyna tubo brevi, fauce fornicata, limbi subbilabiati plani labio superiore obtusissimo, bilobo, inferioris trilobi lobo medio basi saccato, longiore rotundato. *Stamina* quatuor, corollæ tubo inserta, inclusa, didynama; *antheræ* biloculares, loculis divergentibus. *Ovarium* biloculare, placentis dissepimento adnatis, multiovulatis. *Stylus* simplex; *stigma* capitatum. *Capsula* subglobosa, bilocularis, loculicide bivalvis, valvis medio septiferis, integris, placentas coadnatas nudantibus *semina* plurima, testa laxa. (Endl.)

Car. spec. A. Grandiflora. Morr. *Caule* glabro, erecto; *foliis* petiolatis, lanceolatis-oblongis, serratis subtilissime pubescentibus, floralibus linearibus angustatis; *spica* elongata, multiflora, *floribus* geminis. (v. v. c.)

Tab. 119.

Car. gén. Angelonie. Humb. et Bonpl. *Calice* quinquéfide ou quinquépartite. *Corolle* hypogyne à tube court, gorge voûtée, limbe subbilabié, plane, lèvre supérieure très obtuse, bilobée, l'inférieure trilobée, lobe moyen bosselé à la base, plus long et arrondi. Quatre *étamines* insérées sur le tube de la corolle, incluses, didynames; *anthères* biloculaires, loges divergentes. *Ovaire* biloculaire, placentas adnés à la cloison, multiovulés. *Style* simple; *stigmate* capité. *Capsule* subglobuleuse, biloculaire, loculicide, bivalve, valves septifères au milieu, entières, dénudant les placentas qui leur sont adnés. *Graines* nombreuses, testa lâche. (Endl.)

Car. spéc. A grande fleurs Morr. *Tige* glabre, droite; *feuilles* pétiolées, lancéolées-oblongues, dentées, légèrement pubescentes, florales linéaires étroites; *épi* allongé, multiflore; *fleurs* géminées. (v. v. c.)

Pl. 119.

Les Angelonies sont des plantes de l'Amérique du sud, droites ou tombantes à feuilles opposées et les supérieures alternes, les pédoncules uniflores, rarement biflores, axillaires et en épi, ordinairement grandes, bleues ou violettes. Le genre a été fondé par MM. Von Humboldt et Bonpland, en tirant son étymologie du mot *angelon*, nom vernaculaire et qui avec sa terminaison latine a toute l'euphonie d'un nom tiré du grec.

On ne connaissait dans les ouvrages les plus récents de botanique que sept espèces d'Angelonie, savoir *salicariæfolia* (H. et B.) de Caracas; *hirta* (Cham. et Schlecht.) du Brésil; *procumbens* (Mart.) du Brésil; *integerrima* (Spr.); *minor* (Fisch et Meyer); *cornigera* (Gardn); *Gardnerii* toutes quatre également du Brésil.

Mais nous rappellerons ici que MM. Dietrich, Walpers et en général tous les auteurs d'ouvrages généraux, n'ont pas connu les travaux de

notre savant collègue, M. le professeur Kickx, sur ce genre intéressant. Dans son mémoire publié en 1839, « *sur deux nouvelles Scrophularinées du genre Angelonia* (Bull. de l'académie de Bruxelles, pag. 507, Tom. VI), » notre collègue a reconnu deux nouvelles espèces, à savoir : l'*Angelonia pilosella* et l'*Angelonia Leandri*, la première ayant fleuri au jardin botanique de Gand et étant originaire de Cuba, la seconde ayant donné ses fleurs au jardin botanique de Bruxelles, qui en avait reçu les graines du Brésil par le père Leandro de Sacramento. A cette époque aussi s'est introduite dans nos jardins au moyen de graines apportées du Brésil par les naturalistes voyageurs du gouvernement, une nouvelle espèce d'*Angelonia* qui a circulé bientôt dans le commerce horticole sous le nom de *grandiflora*, mais qui était restée sans description ni illustration.

Elle se rapproche de l'*Angelonia Gardneri* (Hook. *Bot. Mag.* 3754), mais la tige de cette dernière est pubescente-glanduleuse et les fleurs sont solitaires. Quant à l'*Angelonia salicariæfolia*, elle n'offre aucun rapport avec l'*Angelonia grandiflora*. Elle a le plus d'analogie avec l'*Angelonia Leandri* de M. Kickx, en se rapportant seulement à la diagnose donnée par cet auteur et sa place est entre les *A. salicariæfolia et A. Gardneri*.

Culture. Cette espèce est de serre chaude. Elle exige un bon sol léger, riche en humus, demandant de fréquents arrosements, sa croissance est rapide et il n'est pas rare de voir des pieds de trois pieds de hauteur chez nos horticulteurs ; le tuteur devient alors nécessaire à la tige qui est trop faible pour se soutenir d'elle-même.

Sa reproduction se fait par boutures étouffées sous cloche, en bâche chaude au premier printemps, mais la plante est ordinairement très seminifère ; elle ne porte guère fleurs que la seconde année. C'est un joli ornement des serres ; la fleur varie quelquefois en passant au lilas au lieu d'être du violet pur.

On trouve cette plante chez presque tous nos horticulteurs, mais nous devons faire remarquer que c'est surtout dans les serres de la ville de Gand, que nous avons vu le plus communément cette espèce qui sous tous les rapports mérite de se propager partout.

Mn.

Stenocarpus Cunninghami Hook.

STENOCARPUS CUNNINGHAMI. Hook.

(Stenocarpe de Cunningham.)

Classe. TÉTRANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

PROTÉACÉES.

Tribu.

GREVILLÉES.

Sous-tribu.

EMBOTHRIÉES.

Car. gen. Stenocarpus. Rob. Brown. *Perigonium* irregulare, tetraphyllum, foliolis secundis. *Stamina* quatuor, apicibus concavis foliorum perigonii immersa. *Glandula* hypogyna unica; semi-annularis. *Ovarium* pedicellatum, uniloculare, multiovulatum. *Stylus* filiformis, deciduus; *stigma* obliquum, orbiculato-dilatatum, planiusculum. *Folliculus* linearis, unilocularis, polyspermus. *Semina* basi in alam arachnoideam producta pellicula interposita sejuncta. (Endl.)

Car. spec. S. Cunninghami. Hook. *Foliis* amplis obovato-lanceolatis integris sinuatis, pinnatifidisve, umbellis compositis, *floribus* sericeo-aurantiacis.

Tab. 120.

Car. gén. Sténocarpe. Rob. Brown. *Périgone* irrégulier, tétraphylle, folioles d'un même côté. Quatre *étamines*, immergées dans les sommets concaves des divisions du périgone. *Glande* hypogyne, unique, semi-annulaire. *Ovaire* pédicellé, uniloculaire, multiovulé. *Style* filiforme, caduque; *stigmate* oblique, orbiculaire dilaté, un peu plane. *Follicule* linéaire, uniloculaire, polysperme. *Graines* prolongées à la base en aile arachnoïde et réunies par une pellicule intermédiaire. (Endl.)

Car. spéc. S. de Cunningham. Hook. *Feuilles* grandes obovées-lancéolées, entières, sinuées, pinnatifides, ombelles composées; *fleurs* soyeuses et orangées.

Pl. 120.

SYNONYMIE.

Agnostus sinuatus. All. *Cunn.*
— Loudon. *Hort. Britann.* p. 580.
— *Hortulanorum.*

Le nom de Stenocarpus vient de στενος, *étroit*, et καρπος, *fruit*, parce que le fruit dans ce genre est une follicule longue et étroite. Toutes les espèces du genre sont originaires de la Nouvelle-Hollande et de la Nouvelle Calédonie ; ce sont des arbrisseaux glabres.

Un des martyrs de la botanique et de l'horticulture, Allan Cunningham, découvrit la belle espèce figurée ici sur les bords de la rivière de Brisbane dans la baie de Moreton, en 1828, avec d'autres belles et curieuses plantes comme le *Grevillea robusta*, l'*Oxleya xanthoxyla*, le *Castanospermum australe*, le *Gyrostemon attenuatum*, l'*Acrostichum grande*, etc. Cependant, ce célèbre voyageur naturaliste était loin de soupçonner la beauté de l'arbuste qu'il venait de découvrir et dans son journal d'observations on ne trouve à l'égard de cette superbe plante que

ces mots laconiques; « arbre étroit, remarquable de port, feuilles grandes, poussant sur l'extrémité des branches, lobées ou laciniées; sans fleur ni fruit. » S'il avait eu le bonheur d'en contempler les fleurs élégamment disposées en ombelle qui imite un lustre de salon, colorées d'un rouge orangé des plus vifs et couvertes d'un tissu soyeux, il eut pu se dire qu'il venait d'augmenter la flore de l'Australasie d'une de ses plus belles enfants. Deux plantes ayant des racines furent envoyées à M. Smith et c'est de ces deux pieds que proviennent ceux qui existent actuellement en Angleterre et sans doute aussi ceux du continent. Déjà, on en vit de 16 pieds de haut et cependant ils ne fleurissaient pas, lorsqu'enfin en 1846, on eut pour la première fois l'avantage de voir le Stenocarpus en fleur en Angleterre, chez MM. Weeks et Day, qui n'ont pas hésité de regarder le long et brillant été de cette année comme une des conditions déterminantes de cette floraison.

Partout dans nos serres d'horticulteur et dans nos établissements publics, nous voyons cette belle plante figurer sous le nom d'*Agnostus sinuatus*. Ce nom doit disparaître aujourd'hui qu'on connaît le véritable genre auquel le végétal appartient.

En même temps que cette espèce fleurissait près de Londres, elle offrait aussi ses brillantes inflorescences à Edimbourg, où le savant docteur Balfour l'observa et à Birmingham au jardin botanique.

Culture. Le Stenocarpus quoique appartenant à l'Australasie, n'aime pas d'être trop aéré et de se trouver dans une serre trop froide; il préfère la véritable serre tempérée, ce qui tient sans doute à son origine des bords d'une rivière. En outre, l'expérience de 1846 dont l'été a été chaud, sec et enrichi d'un grand nombre de jours où la lumière du soleil a pu directement influencer les plantes, prouve encore que la chaleur ne lui est pas contraire.

Cette circonstance de la floraison en 1846, sous un ciel fortement et constamment éclairé, fait penser aussi que le Stenocarpus ne craint pas l'éclairement direct et que, du moins lorsqu'il se dispose à fleurir, on doit le tenir près des vitres de la serre.

Au reste, il lui faut une terre de bruyère de première qualité, des arrosements modérés, une ventilation qui ne soit pas trop forte. Sa reproduction se fait par boutures de jeune bois sous cloche.

Mn.

1. Agaricus campestris Linn. 2. Agaricus campestris var Edulis, Auct.
3. Agaricus procerus Bull. 4. Agaricus deliciosus, Auct.
5. Agaricus exquisitus Auct

AGARICUS CAMPESTRIS. Linn. — AGARICUS CAMPESTRIS. Var. EDULIS. Linn. — AGARICUS MOUCERON. Bull. — AGARICUS DELICIOSUS. Linn. — AGARICUS EXQUISITUS. Vitt.

(Agaric des prairies. — Agaric des couches. — Agaric mouceron. — Agaric délicieux. — Agaric exquis.)

Classe. CRYPTOGAMIE. — *Ordre.* CHAMPIGNONS.

Famille naturelle.

CHAMPIGNONS HYMÉNOMYCETES.

Tribu.

AGARICINÉES.

Car. gen. Agaricus. Linn. *Hymenium* lamellatum, *lamellis* a pileo discretis, radiantibus longitudinaliter ascigeris. (Endl.)

Car. spec. I. A. Campestris. Linn. (Var. Pratensis. Vitt.) *Pileo* demum fusco purpureo, piloso-squamoso, margine lacero, juniori vix involuto; *lamellis* ventricosis, postice obtusis; *annulo* deflexo, lacero, subfugaci. (Vitt.)

Tab. 121. Fig. 1.

II. A. Campestris. Linn. (Var. Edulis. Vitt.) *Pileo* pulvinato, albo, lævi, margine integro, juniori involuto; *lamellis* postice obtusis; *annulo* bifido, demum ascendenti, subinfundibuliformi. (Vitt.)

Tab. 121. Fig. 2.

III. A. Mouceron. Bull. Gregarius. *Pileus* subirregularis, convexo-explanatus, siccus, carnosus. *Lamellæ* inæquales, albido-pallidæ, liberæ, transversim strictæ, antice evanescentes. *Stipes* crassus, solidus, brevis, albidus. (Vitt.)

Tab. 121. Fig. 3.

IV. A. Deliciosus. Linn. *Pileus* subviscosus obsoletè zonatus, aurantio-lateritius, expallens. *Lamellæ* variæ, fulvo-aurantiacæ. *Stipes* cavus, glaber, scrobiculatus. *Lac* intense croceum. *Caro* mutabilis. (Vitt.)

Tab. 121. Fig. 4.

V. A. Exquisitus. Vitt. Magnus, *pileus* carnosus, siccus, sublævis, velatus. *Lamellæ* liberæ, remotiusculæ, antice latiores, primum albido-pallidæ, sero sordide carneæ, demum fuscæ. *Stipes* floccoso-farctus, *annulo* albo, amplissimo cinctus. *Volva* marginata, fugax.

Tab. 121. Fig. 5.

Car. gén. Agaric. Linn. *Hymenium* lamellé, lamelles séparables du chapeau, radiées et longitudinalement ascigères. (Endl.)

Car. spéc. I. A. des Champs. Linn. (Var. des prairies. Vitt.) *Chapeau* à la fin d'un brun-rougeâtre, écailleux par ses poils réunis, à bord déchiré, à son jeune état à peine retourné en dedans; *lamelles* ventrues, obtuses en arrière; *anneau* réfléchi, lacéré, presque fugace. (Vitt.)

Pl. 121. Fig. 1.

II. A. des Champs. Linn. (Var. des couches. Vitt.) *Chapeau* voûté, blanc, lisse, bord entier, dans le jeune âge réfléchi en dedans; *lamelles* en arrière obtuses; *anneau* bifide, à la fin remontant, presqu'en entonnoir. (Vitt.)

Pl. 121. Fig. 2.

III. A. Mouceron. Bull. Naissant en groupe. *Chapeau* presque irrégulier, convexe ou plane, sec-charnu. *Lamelles* inégales, blanchâtres, pâles, libres, transversement striées, s'évanouissant en avant. *Stipe* ou *pied* épais, solide, court, blanc. (Vitt.)

Pl. 121. Fig. 3.

IV. A. Delicieux. Linn. *Chapeau* presque visqueux, obscurément zoné, d'un orange briqueté, pâlissant. *Lamelles* variées, d'un brun orangé. *Stipe* ou pied cave, glabre, scrobiculé. *Lait* d'un jaune intense. *Chair* changeable. (Vitt.)

Pl. 121. Fig. 4.

V. A. Exquis. Vitt. Grand, *chapeau* charnu, sec, presque lisse, voilé. *Lamelles* libres, un peu éloignées, plus larges en avant d'abord d'un blanc terne, puis d'un incarnat sale et enfin brunes. *Stipe* rempli de flocons; *anneau* blanc, très ample entourant le pied. *Volva* bordée, fugace.

Pl. 121. Fig. 5.

Le *Champignon des prés* se distingue facilement à son chapeau plus applati, ordinairement garni de péluches brunes triangulaires qui s'applatissent elles-mêmes sur lui et à ses lamelles variant par l'âge depuis le blanc rosé, le rose, la couleur de chair, jusqu'au brun

foncé. Ce champignon a plus de goût que celui des couches et l'idée d'Horace : *pratensibus optima fungis Natura est : aliis male creditur* (*la nature des champignons des prairies est la meilleure et ceux qui croissent ailleurs sont mauvais*) subsiste encore dans nos populations.

Le *Champignon des couches* ou celui qu'on cultive le plus ordinairement, n'est pas une espèce distincte, mais seulement une variété de celui des prairies, ce qui revient à dire que l'une peut produire l'autre. Le champignon des couches est plus bombé à son chapeau, plus lisse, les lamelles sont plus couleur de chair rosé. Il est plus fade que le précédent, mais il est fort recherché des gourmets parce qu'on peut se le procurer en toute saison.

L'*Agaric mouceron* est un champignon qu'on trouve abondamment dans quelques forêts de Belgique, de mars à juin, et dont la chair est compacte, blanche, sans lait et d'une excellente odeur. La figure et les caractères indiqués ci-dessus, suffiront pour le faire distinguer. Du moment qu'on en trouve un on ne tarde pas à en rencontrer beaucoup dans sa localité. C'est un des meilleurs champignons qui puisse se manger et il fait les délices des Français et des Italiens. Goûté cru, il est piquant, mais cuit, son fumet est parfait et pénètre toutes choses. On ne peut le confondre tout au plus qu'avec l'*Agaricus acerbus* de Bulliard, qui après tout ne tue pas, mais seulement est acerbe; ce dernier est pourvu d'un bord floconneux que ne présente pas le mouceron.

L'*Agaric délicieux* n'a pas reçu sans doute ce nom en vain de Linné même. On le trouve dans les bruyères et sous les sapins. C'est un mets excellent et les mois d'automne il est rare de ne pas en trouver dans de telles localités. La figure et la description le feront suffisamment reconnaître. Les Allemands, les Polonais, les Suisses, les Russes, les Suédois le placent avec raison à la tête de tous les champignons. Il est si bon qu'on le mange à l'huile, au poivre et au sel seulement, de crainte que le contact d'autres mets n'ôte sa qualité.

L'*Agaric exquis* exprime sa qualité par son nom. Son énorme anneau divisé en colerette le fait reconnaître. Il en arrive à Bruxelles dans une certaine saison une petite quantité consacrée à l'usage de la cour.

Nous revenons plus loin sur l'histoire des champignons, p. 112.

PLANTES NOUVELLES.

Ariscæma makoyanum. Kunth. Plante acaule, feuilles longuement pétiolées, quinées-pédatiséquées, segments oblongs, acuminées. l'intermédiaire plus large, longuement ensiforme ; hampe égalant le pétiole en longueur ; spadice filiforme, spathe en voûte, acuminée, presqu'aussi longue que le spadice. On ne connaît pas la patrie de ce nouvel Ariscæma qui se vendait dans les collections de M. Jacob-Makoy, sous le nom d'*Arum crinitum*. M. Kunth, professeur célèbre de l'université de Berlin, l'a distingué sous le nom de l'horticulteur belge. Cette plante fleurit en janvier, la spathe est d'un brun noir et pourpre ; le spadice est mâle au-dessous dans le sexe répandu dans le commerce, ce qui nous fait craindre que si la femelle n'est pas introduite, l'espèce se perdra vite ; les anthères sont pourpres ; la spathe est verte, variée de violet, d'un fort bel effet. (*Spec. novæ horti regii botanici Beroliensis*, *auctore Kunth.*)

Brongniartia robinioides. Kth. Rameaux poilus, folioles au nombre de huit ou neuf paires avec impaire, elliptico-oblongues, obtuses, mucronées, glabres au-dessus, au-dessous pubescentes ; les plus jeunes de chaque côté et surtout au-dessous subargentées et poilues ; fleurs axillaires, ternées, longuement pédonculées ; pédoncules poilus ; calices soyeux-pubescents, à deux bractées à la base, bractées oblongues-lancéolées, poilues, d'une moitié plus courtes que le calice ; corolle glabre. Cet arbre a été pris d'abord pour le *Robinia sqammata* en 1844, puis en 1845 pour l'*Astragalus frutescens*. Ce n'est qu'aujourd'hui qu'on connaît sa véritable nature. Il est originaire du Chili ; il fleurit en juillet. Les feuilles ont un demi pied de longueur, et les folioles mesurent de 12 à 14 lignes ; les corolles sont pourpres foncées. (*Spec. nov. et emendatæ horti regii Beroliensis.*)

Cereus crenatus. Lindl. Rameaux droits comprimés, biconvexes, également crénés sur les bords, tous verts, fleurs énormes, blanches, stigmate à neuf rayons. On connaît toute la beauté des *Cereus grandiflorus* et *Cereus Napoleonis*, dont les fleurs sont des merveilles du règne végétal. Cette espèce-ci de Cactus peut leur être comparée et si le second de ces Cactus nommés, n'a point d'odeur et le premier une odeur d'héliotrope et de vanille très prononcée, il est à remarquer que le *Cereus crenatus*

présente aussi un délicieux parfum. Quand la plante est jeune, la tige ressemble à celle du *Cereus speciosissimus*, mais plus tard la différence saute aux yeux. Une orangerie lui suffit; la fleur mesure deux décimètres de diamètre, ses pétales sont blancs lavés de jaune, ses sépales bruns lavés de vert, l'androcée est jaunâtre et les rayons du stigmate verts. En 1844, cette espèce mérita la médaille d'or pour les nouvelles espèces remarquables à l'exposition de la société d'horticulture de Londres.

Fourcroya tubiflora. Kth. et Bouché. Plante acaule, feuilles radicales réunies, roides, étroitement linéaires, carinées-canaliculées, arcuées-recourbées, striées-nerveuses, glabres au-dessus, au-dessous un peu scabres, bord finement denticulé, d'un vert foncé; hampe droite, très longue, simple; fleurs réunies par fascicules, à bractées, longuement pédonculées, penchées; fascicules éloignés, unilatéraux, périanthes tubuleux-connivents. Cette plante est du Mexique. Elle fleurit en juin. Les feuilles mesurent de 16 à 18 pouces et sont larges d'un demi pouce; les fleurs sont longues de 20 lignes; elles sont vertes et rouges en bas; l'ovaire est rouge. Cette plante est encore fort rare, elle fait partie des collections du jardin botanique de Berlin, où MM. Kunth et Bouché l'ont décrite récemment. (*Spec. nov. et emend. horti regii bot. Beroliensis.*)

Lippia bicolor. Kth. et Bouché. Arbrisseau droit, rameaux quadrangulaires, poilus, hispides; feuilles opposées; pétiolées, ovales-elliptiques, aiguës, arrondies à la base et s'amincissant en pétiole, subcrénulées-dentées, subrugueuses, poilues des deux côtés, membraneuses; capitules axillaires au nombre de trois ou de quatre, longuement pédonculés, subglobuleux, égalant presque les feuilles en longueur, bractées courtes-ovales, aiguës pubescentes, d'un rose terne, un peu plus courtes que la fleur. Cette plante est du Mexique et vivace; elle fleurit en décembre; la corolle est blanche, à tube allongé, le limbe a quatre lobes; il est bordé de rose; le stigmate est épais papilleux. (*Spec. nov. et emend. hort. Beroliensis.*)

Nelumbium caspicum. Fisch. Pétales obovés, obtus, peu différents en grandeur; neuf carpelles. C'est une variété du *Nelumbium speciosum*, selon De Candolle. Cette espèce se cultive en Angleterre avec succès et la plante fleurit dans l'eau; la fleur est magnifique, de près de 18 centimètres de diamètre. Nous avons reçu naguère des graines et des plants du *Nelumbium speciosum*, par M. Raffeneau-Delile, directeur du jardin botanique de Montpellier, et qui accompagna Napoléon dans son expédition en Egypte, où il avait vu la plante croître librement. Malgré tous nos soins, cette espèce n'a pu se conserver dans nos serres. Devons-nous attribuer cet insuccès à la nature de nos eaux ou à toute

autre cause, c'est ce que nous ne saurions décider, mais ces mécomptes mêmes, qui du reste sont ceux de beaucoup d'horticulteurs, doivent engager ceux-ci à se livrer à la culture des plantes aquatiques.

Quisqualis sinensis. Lindl. Feuilles oblongues brièvement pétiolées, et rameaux glabres; bractées caduques. C'est le *Quisqualis indica* de Loureiro. Le *Quisqualis indica*, charmante espèce trop peu cultivée en pots, offre de l'analogie avec cette espèce-ci que nous avons vue en fleurs dernièrement chez un propriétaire horticulteur du Brabant. Les fleurs rouges pendantes font un charmant effet. La plante réclame la serre chaude. (*Lindl. Bot. Reg.*, 15, 1844.)

Salvia Boucheana. Kth. Arbrisseau à rameaux velus pubescents; feuilles pétiolées, ovales, aiguës, obscurément cordées, subcunéiformes à la base et trinervées, crénelées au bord, membraneuses, de chaque côté couvertes de poils apprimés, plus pâles au-dessous; épis terminaux interrompus, verticillastres sexflores, bractées vertes, caduques; calices plus longs que les pédicelles, infondibuliformes-campanulés, glanduleux, à poils roides, verts, lèvre supérieure entière, l'inférieure bifide, lobes courts, ovales, aigus; corolles trois fois plus longues que le calice, tube exsert, ventru, gorge un peu contractée; casque droit, entier, lèvre inférieure à lobes latéraux oblongs, révolutés; l'intermédiaire arrondi, entier, défléchi; étamines incluses; style velu, exsert. Cette plante dont les bractées et les calices sont au bout d'un rouge pourpre foncé et passant au brun, se rapproche de la *Salvia fulgens* Cav. et M. Kunth qui l'a décrite comme nouvelle espèce, doute cependant qu'elle n'en soit pas une variété. Elle est originaire de l'Amérique tropicale et vivace. M. Bouché, inspecteur du jardin botanique de Berlin, a le premier proposé de distinguer cette sauge nouvelle et M. Kunth la lui a dédiée. Elle fait partie des collections de Berlin. (*Spec. nov. et emendatæ horti regii botanici Beroliensis, auctore Kunth.*)

Solanum syringæfolium. Kth. et Bouché. Arbrisseau inerme; rameaux finement poilus; feuilles pétiolées, ovales, légèrement cordiformes, aiguës, très entières, membraneuses, couvertes surtout en dessous de poils très petits, punctiformes; cymes terminales, à la fin latérales, longuement pédonculées, irrégulièrement et alternement dichotomes rameuses, paniculéformes; calices finement poilus, turbinés-urcéolés, quinquéfides; lobes courts, ovales, aigus; corolles quatre fois plus longues que le calice, rotées, quinquéfides, anthères libres, ovaires glabres. Ce Solanum est du Chili; il est vivace et fleurit en juin. Les fleurs sont violettes, et ont quelque analogie avec celle de la Douce-amère. (*Spec. nov. et emendatæ horti Beroliensis.*)

Solanum venustum. Kth. Arbrisseau inerme; rameaux flexueux,

glabres, feuilles assez longuement pétiolées, ovales-oblongues, acuminées, arrondies à la base, simples ou inférieurement deux ou trois fois découpées, très entières, membraneuses, couvertes au-dessus de poils petits, au-dessous à peu près glabres, ciliolés; pétioles poilus du côté interne; panicules simples, terminales, plus tard latérales, penchées; rachis et rameaux flexueux, glabres, fleurs longuement pédicellées, subracémeuses; calices urcéolés à 5 dents courtes, glabres, corolles rotées, profondément quinquéfides, divisions ovales, aiguës, velues, ciliées; anthères libres; ovaire glabre. Cette espèce vivace est originaire de l'Amérique méridionale; elle fleurit en octobre, sa corolle est lilacine, les anthères jaunes. Les fleurs ressemblent à celles de la Douce-amère, mais l'arbuste entier à un faux air du Syringa de Perse. C'est une jolie acquisition pour nos jardins. (*Spec. nov. et emendatæ horti Beroliensis.*)

Smithia purpurea. Hook. Tige droite rameuse, glabre; folioles oblongues, longuement apiculées, ciliées, en-dessous sur la côte submarginale surtout, striguentes; stipules adnées, ovales, terminées par une soie, grappes terminales et latérales; pédoncules séteux égalant les feuilles en longueur, bractées ovales, lèvres du calice entières, striées, ciliées, corolles pourpres, (le dessin les porte bleues et violettes); étendard arrondi et ailes notées d'une tache blanche, ouverts, unidentés à la base par dessus, ovaire linéaire, pluri-ovulé, cupulé à la base. Cette sixième espèce de Smithia a été découverte à Bombay, par M. Law. C'est une plante procumbante, très délicate, agréable par sa finesse extrême dans ses feuilles, ses tiges et ses fleurs et en la cultivant de manière à en serrer les pieds, nous sommes surs qu'elles doit produire un fort joli effet. (*Bot. Mag.*, 4283, février 1847.)

Trochetia grandiflora. Lindl. Feuilles ovales aiguës, subdentées; pédoncules de 3 à 4 fleurs, pétales de la longueur du calice. Ce noble végétal, originaire de l'île Maurice, appartenait aux collections du duc de Northumberland, à Syon, mais nous en avons vu depuis des pieds en Belgique. C'est un buisson très feuillé, à grandes et fortes feuilles un peu rudes, ovales-lancéolées et couvertes de petits amas de poils. La fleur est d'un beau blanc de neige avec des taches jaunes nébuleuses à la base des pétales; les étamines sont réunies en une colonne. Ce genre de Byttneriacées a été dédié par De Candolle à M. Dutrochet, le célèbre physiologiste dont la France vient de déplorer la perte.

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

SUR LE

MUSÉE BOTANIQUE DE M. BENJAMIN DELESSERT, DE PARIS,

ET SUR LE

MARTYROLOGE CONTEMPORAIN DE LA BOTANIQUE ET DE L'HORTICULTURE,

PAR MONSIEUR ALPHONSE DE CANDOLLE,

Membre honoraire de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand.

Tous les naturalistes ont entendu parler des collections de M. Benjamin Delessert, de sa riche bibliothèque botanique et du noble usage qu'il en fait. Tous ceux qui résident à Paris ou que leurs études ont appelés successivement dans cette capitale, en profitent ou en ont profité. Ils ont voulu voir cette magnifique collection de coquilles, composée de plusieurs collections déjà célèbres. Ils ont admiré l'ensemble formé par un riche herbier attenant à une des bibliothèques spéciales de botanique les plus complètes qui existent. Ils n'ignorent pas avec quelle facilité généreuse chacun peut être admis dans ce sanctuaire de la science et sans doute ils applaudiront à l'idée de M. Lasègue (1), de donner aux botanistes un guide dans les collections de M. Delessert, et de faire connaître au public en général, la valeur et l'utilité d'un établissement aussi remarquable.

L'ouvrage de M. Lasègue n'est pas une explication vulgaire des collections confiées à ses soins, comme il en existe pour beaucoup d'autres musées. C'est un livre d'un genre assez nouveau, qui manquait à la

---

(1) M. LASÈGUE a publié l'ouvrage suivant : *Musée botanique de M. Benjamin Delessert; notices sur les collections de plantes et la bibliothèque qui le composent, contenant en outre des documents sur les principaux herbiers d'Europe et l'exposé des voyages entrepris dans l'intérêt de la botanique*, un vol. in-8°.

En Belgique, on se fait une idée très fausse des études de botanique, des besoins de cette science qu'on revendique cependant comme une de celles qui ont formé depuis longtemps des fleurons dans la couronne de la gloire nationale. Cet intéressant écrit de M. De Candolle est très propre à éclairer nos concitoyens sur l'état d'une science dont l'horticulture n'est en définitive qu'une branche essentielle. Nous saisissons cette occasion pour remercier publiquement l'auteur de nous avoir fait l'honneur de nous l'adresser.

(*Note du rédacteur-principal.*)

botanique, et qui, sans doute, sera le point de départ d'ouvrages analogues plus développés. En effet, dans une science où les collections sont si importantes, il fallait un livre qui leur fut spécialement consacré. A tout moment le botaniste désire savoir dans quel herbier il pourrait trouver les plantes décrites par tel ou tel auteur, afin de comprendre mieux des descriptions imparfaites; il veut savoir quels voyageurs ont rapporté des plantes d'un certain pays; inversement, il se demande, en entrant dans l'un des grands musées de l'Europe, par exemple chez M. Delessert, quels sont les herbiers qui s'y trouvent conservés et qui doivent particulièrement attirer son attention. L'ouvrage de M. Lasègue ne donne pas seulement des détails, sur les collections et sur la bibliothèque botanique de M. Delessert, mais il renferme aussi des renseignements variés sur d'autres collections analogues, et sur les voyageurs dont les herbiers se trouvent dispersés en Europe.

C'est en cela que l'ouvrage est nouveau. Bien d'autres traitent des livres de botanique et des jardins, qui sont aussi des collections indispensables à connaître. Mais les herbiers et tout ce qui s'y rattache, n'avaient pas été décrits d'une manière spéciale; à peine en avait-on parlé incidemment, dans quelques articles de journaux ou dans quelques biographies de botanistes. Il a fallu chez M. Lasègue beaucoup de zèle et beaucoup de précision pour condenser en un seul volume, tout ce que renferme son ouvrage. Essayons d'en retracer les points principaux.

M. Lasègue indique d'abord, en quelques pages, les collections réunies par des amateurs de la science avant M. Delessert. Le premier musée de ce genre dont il a pu constater l'existence, est celui de Conrad Gessner, mort à Zurich en 1565. Thurneisser, de Bâle, médecin de l'électeur de Brandebourg, Mercati, en Toscane, formèrent aussi des collections d'histoire naturelle vers la fin du XVIe siècle. Sloane en réunit une qui devint plus tard la base du musée britannique. Enfin, à une époque rapprochée de nous, sir Joseph Banks, possesseur d'un riche herbier et d'une grande bibliothèque, a donné l'exemple d'une libéralité à l'égard des savants, dont M. Delessert est, en quelque sorte, le continuateur dans un autre pays.

L'accroissement du nombre des plantes connues, rend de plus en plus difficile aux particuliers, la possession d'herbiers qui soient au niveau de la science. M. Lasègue rappelle les chiffres des énumérations d'espèces les plus complètes à chaque époque, et, sans remonter au-delà de Linné, on peut remarquer que ce savant indique en 1753, 5,938 espèces. — Persoon, en 1807, 25,949. — Steudel, en 1824, 50,649. — Steudel, en 1844, 95,000.

Les herbiers ont suivi cette progression. M. Lasègue estime celui de M. Delessert à 86,000 espèces, représentées par 256,000 échantillons,

ce qui nous paraît assez vraisemblable d'après des calculs faits sur d'autres herbiers, qui paraissent avoir à peu près la même importance. Au surplus, il est impossible de préciser ce genre de faits, puisque dans les grandes collections il y a beaucoup de plantes non classées ou non déterminées, et que, d'un autre côté, les auteurs ne sont pas d'accord sur l'admission ou la non admission de certaines espèces. La base de l'immense collection de M. Delessert, est l'herbier de Lemonnier, qu'il acheta en 1803, et qui se composait d'environ 10,000 plantes, parmi lesquelles on remarque celles de Commerson qui accompagna Bougainville dans son voyage autour du monde; celles de Labillardière, qui avait visité le mont Liban; de Desfontaines, qui avait exploré l'Algérie; enfin d'André Michaux, qui avait parcouru la Perse et les Etats-Unis. M. Delessert fit bientôt après, l'acquisition de l'herbier des Burmann, père et fils. On trouve par conséquent chez lui, les échantillons authentiques de beaucoup de plantes décrites par Linné, par les Burmann eux-mêmes, et par d'autres botanistes contemporains. Dans le nombre, on remarque un petit herbier que Linné avait recueilli lui-même en Laponie, et qu'il avait envoyé à Jean Burmann, avec les noms correspondants à sa *Flora lapponica*. Les plantes du Japon, très mal décrites par Thunberg, sont des énigmes pour les botanistes. Heureusement M. Delessert a pu se procurer en Hollande un herbier qui venait de cet auteur, et qui éclaircit beaucoup de points obscurs dans ses livres. Il possède aussi les herbiers de Ventenat, de Palisot de Beauvois et de Thuillier. Depuis ces grandes acquisitions d'herbiers généraux, M. Delessert n'a pas négligé les collections partielles des voyageurs qui se vendaient ou se distribuaient dans différents pays. Il a enrichi sa collection d'une foule de plantes recueillies par Gaudichaud, Perrottet, Sieber, Despréaux, Drège, Blanchet, Le Prieur, Kotschy, Bové, Aucher, etc., etc. Il a reçu une des grandes collections distribuées généreusement aux botanistes des divers pays par la compagnie anglaise des Indes Orientales.

Dans cette circonstance M. Delessert a été le donataire. Presque toujours, au contraire, c'est lui qui a encouragé les voyageurs par des avances, qui les a protégés au loin par des lettres de recommandation, qui a acheté le produit de leurs travaux et a favorisé leurs utiles publications. Nous pourrions en donner une foule d'exemples. Nous aimerions à le faire, pour montrer comment la délicatesse la plus exquise peut s'allier au vif désir d'un amateur d'enrichir ses collections, mais il faudrait citer des noms propres, il faudrait livrer à l'impression des détails que les souvenirs d'un ami bien dévoué de M. Delessert nous ont transmis. Ce serait parler de circonstances trop individuelles : revenons pour n'être pas indiscrets, à l'ouvrage de M. Lasègue et aux collections dont il énumère les richesses.

Il a fallu une singulière persévérance pour les réunir; et quand on pense aux occupations de M. Delessert, comme l'un des plus anciens membres du conseil des hospices de Paris, comme principal directeur, je dirai même fondateur de la caisse d'épargne, comme député pendant nombre d'années, comme membre de plusieurs commissions importantes; quand on réfléchit à sa position, depuis bientôt 50 ans, parmi les chefs de l'industrie et du haut commerce de Paris, on ne comprend pas comment le même homme a pu suffire à tant d'entreprises. La botanique a été pour lui un délassement. Elle a été aussi un moyen de se rapprocher de personnes qu'il aimait, et de cultiver des goûts que la vie de famille avait développés chez lui dès la plus tendre jeunesse. Son frère aîné, M. Etienne Delessert, homme distingué sous beaucoup de rapports, et malheureusement enlevé trop tôt à sa famille, avait formé dès 1788 un herbier qui est devenu la base de l'immense collection existant aujourd'hui. M. Benjamin Delessert avait accompagné son frère dans ses voyages en France, en Suisse, en Angleterre et en Ecosse, et l'avait aidé à recueillir les végétaux intéressants de ces divers pays. D'autres influences concouraient au même but; elles agissaient fortement sur son esprit et sur son cœur. M. Lasègue fait connaître avec raison ces détails que les amis de M. Delessert connaissent déjà. Ils méritent d'appartenir au public comme se rattachant à l'histoire de l'un des plus grands écrivains du siècle dernier.

« M. Benjamin Delessert, dit notre auteur, avait puisé le goût qui le portait vers l'étude des plantes dans les lettres de Jean-Jacques Rousseau, sur la botanique, dans ces lettres charmantes où l'aridité de la science disparaît sous les agréments du style, et qu'on croirait, tant l'auteur a su se renfermer dans les choses le plus fondamentales, écrites d'hier, quoique 70 années au moins nous séparent de l'époque où elles ont été rédigées. Un motif touchant ramenait sans cesse M. Delessert vers leur lecture. C'est à sa mère qu'étaient adressées ces lettres. A Mme Delessert que Rousseau se plaisait à nommer par amitié sa *cousine*. *La petite*, comme il la désigne dans sa première lettre, *la petite* pour laquelle il traçait ses leçons, était la sœur de M. B. Delessert. Mme Delessert avait voulu inspirer à sa fille, bien jeune encore, le goût de la botanique. « Votre « idée, lui écrit Rousseau, d'amuser un peu la vivacité de votre fille et « de l'exercer à l'attention sur des objets agréables et variés comme les « plantes, me paraît excellente; mais je n'aurais jamais osé vous la « proposer de peur de faire le M. Josse. Puisqu'elle vient de vous, je « l'approuve de tout mon cœur, et j'y concourerai de même. »

« *La petite*, devenue depuis Mme Gautier, a conservé toute sa vie le souvenir de Rousseau. Il y a peu d'années que cette dame d'un cœur excellent, d'une bienveillance extrême, vivait auprès de ses frères, faisant encore,

à un âge avancé, l'agrément de la société, par le bon ton et le charme de ses manières. »

« La famille de M. Delessert conserve précieusement un herbier que J. J. Rousseau avait fait pour Mme Gautier. Cet herbier est préparé avec un soin tout particulier. Chaque échantillon parfaitement desséché, se trouve fixé, au moyen de petites bandelettes dorées, sur des feuilles de papier bordées d'un cadre rouge, et les noms des plantes, écrits en français et en latin, y sont tracés de la main même de Rousseau. »

« La botanique était devenue, dans la dernière partie de la vie de Rousseau, son occupation favorite. Il s'était prêté avec une grâce charmante à donner des leçons à Mlle Delessert. « Amateur passionné de l'étude de la nature, écrivait le docteur J. E. Smith (1), en 1786, et de Linné, qu'il regardait comme le meilleur interprète de ses ouvrages, Rousseau fut toujours vivement attaché aux personnes qu'il savait partager son goût. La dame aimable et remplie d'excellentes qualités à qui ses lettres sur la botanique ont été adressées (madame Delessert), est d'accord avec moi sur ce point, et a gardé la plus haute vénération pour sa mémoire. Je me suis hasardé à lui demander son opinion sur quelques actions inexplicables de la vie de Rousseau, et particulièrement sur ses accès de misanthropie et ses défiances continuelles qui ont rempli d'amertume ses derniers jours. Sans nier que ces choses ne reposassent sur quelque fondement, Mme Delessert me parut croire qu'il fallait cependant en attribuer la plus grande partie à une aberration d'esprit qui devait le rendre plus digne de pitié que de blâme. Sa charmante fille, ajoute le docteur Smith, me montra une collection que Rousseau avait préparée pour elle, de plantes sèches, proprement collées sur du petit papier, et accompagnées des noms Linnéens et de quelques notes. »

« . . . . On conçoit, d'après tous ces détails, combien devait être vif le penchant qui entraînait M. B. Delessert, jeune encore, vers la botanique, « vers cette douce et charmante étude, pour citer encore Rousseau, qui remplit d'intéressantes observations sur la nature, ces vides du temps que les autres consacrent à l'oisiveté ou à pis. » M. Delessert mis en possession des herbiers de son frère Etienne, auxquels il joignit les siens propres, résolut de compléter autant que possible ses collections de plantes, de former une bibliothèque destinée entièrement et spécialement à recevoir les ouvrages écrits sur la botanique, dans toutes les langues, et de donner à cet assemblage le plus grand degré d'utilité possible, en mettant le tout à la disposition des hommes studieux qui s'occupent de cette partie de l'histoire naturelle. »

« Les premiers matériaux réunis par M. Benjamin Delessert, se sont suc-

(1) Dans la relation de son voyage sur le continent (*Sketch of a tour* etc.)

cessivement accrus, et plusieurs galeries dépendant d'un même local, sont aujourd'hui affectées les unes aux herbiers, les autres aux livres. »

En 1817, M. Achille Richard, actuellement professeur de botanique à la faculté de médecine de Paris, fut chargé du soin de ces collections. Elles n'avaient pas alors atteint le degré d'importance qu'elles ont maintenant, et peu de personnes cherchaient à profiter des ressources que cet établissement pouvait leur offrir. M. Guillemin, l'un des auteurs de la Flore de Sénégambie, et qui, en 1820, avait été adjoint à M. Achille Richard, venait d'être nommé aide de botanique au muséum d'histoire naturelle de Paris. Guillemin remplit les fonctions de conservateur des collections de M. Delessert jusqu'en janvier 1842, où la mort vint l'enlever à la science. M. Lasègue lui a succédé. Il est impossible de ne pas reconnaître que M. Delessert a toujours su choisir des conservateurs dignes de lui être attachés, par leur politesse à l'égard du public et leur vif désir de contribuer à l'avancement de la science.

Un des charmes de l'histoire naturelle est de mettre ceux qui la cultivent en communication avec des voyageurs intéressants, de les associer à leurs efforts, de les transporter par l'imagination dans ces régions lointaines, où la nature étale ses plus riches ou ses plus bizarres productions. L'ouvrage de M. Lasègue renferme une multitude de détails concernant les voyageurs botanistes. Plusieurs n'ont d'intérêt que pour la science, et serviront à faire comprendre les objets déposés dans les collections, d'autres se rattachent aux progrès récents de la géographie, et méritent, sous ce rapport, une publicité plus étendue. J'en citerai un seul exemple qui concerne un voyageur dont les travaux sont encore peu connus.

« M. Claude Gay, dit M. Lasègue, partit pour le Chili vers la fin de 1828, avec l'intention de tracer l'histoire naturelle et physique de ce pays. Il toucha successivement à Rio de Janeiro, Montevideo, Buenos-Ayres, etc. profitant de son séjour dans chacune de ses relâches pour se livrer dans les environs à des courses consacrées particulièrement à la botanique.

« Arrivé en décembre 1828 à Valparaiso, M. Gay s'occupa de rassembler les matériaux qui devaient lui servir pour l'ouvrage qu'il projetait. Un séjour de neuf mois qu'il fit à Santiago, capitale du Chili, le mit à même de bien étudier la flore de ses environs et même des Cordillères voisines. Le gouvernement chilien, témoin du résultat de ses travaux, voulut y prendre une part tout-à-fait active, il lui donna de fortes lettres de recommandation pour les autorités des environs, et se chargea d'acquitter tous les frais que ses recherches pourraient nécessiter. A l'aide de cette haute protection, M. Gay put étendre ses courses et se livrer entièrement à l'étude des objets qui avaient été la principale occasion de son voyage. Ainsi rendu vers la fin de l'année 1830, dans la pro-

vince de Colchuagua, située au sud de celle de Santiago, et ayant choisi San-Fernando, sa capitale, pour en faire en quelque sorte son quartier-général, il mit sept mois à parcourir cette province dans sa plus grande étendue, visitant surtout les hautes Cordillères, et escaladant une fois le grand volcan de Talearègue, placé à leur centre même. Par là ses collections s'enrichirent dans la famille des Nassauviées, qui caractérise à un haut degré la flore de cette région.

« C'est au retour d'un de ces voyages que M. Gay alla visiter le lac Taguatagna, orné par la nature de ces îles flottantes que l'industrie chinoise est parvenue à créer dans les grands bassins de la Chine. On sait que les Chinois réunissent, au moyen de liens, des champs de roseaux assez légers pour supporter sans immersion une couche plus ou moins épaisse de terreau, et qu'ils les coupent ensuite en dessous, puis les lancent avec des amarres comme de véritables radeaux. A Taguatagna, c'est avec des liserons flexibles que la nature enlace des tiges d'*Arundo* et de *Typha*, sur lesquelles viennent échouer d'autres plantes dont les débris forment le sol de l'île mobile. M. Gay s'aventura au milieu de ces archipels sur une embarcation assez semblable aux îles mêmes, et il récolta de cette manière, parmi d'autres objets curieux pour l'histoire naturelle, beaucoup de plantes aquatiques intéressantes. Les hautes montagnes qui environnent le lac lui fournirent des récoltes botaniques plus abondantes encore (1).

« M. Gay songeait à venir chercher en France les instruments qui devaient faciliter ses travaux, et dont le gouvernement chilien faisait tous les frais d'achat. Avant son départ et en attendant un navire, M. Gay entreprit un voyage à l'île de Juan Fernandez, qu'avait visitée peu de temps auparavant le malheureux Bertero, il y resta un mois, et, quoique la saison fût déjà assez avancée, il en rapporta une assez belle collection de plantes. Vers le mois de mars 1831, il s'embarqua pour la France. Le 25 mai 1834 il se trouvait à Valparaiso, et bientôt après à Santiago. Vers le mois de décembre, décidé à commencer ses courses scientifiques, qu'il voulait étendre dans toute la république, il crut devoir, pour obtenir les meilleurs résultats possibles de ses recherches, aller s'établir successivement dans la capitale de chacune des neuf provinces qui composent le Chili, se proposant de rayonner sur tous les points et d'étudier l'histoire naturelle de ces diverses provinces. Il parcourut d'abord la province de Valdivia, et ensuite celles de Chiloé, de Coquimbo, Aconcagua, Cauquenes, Conception, etc. Les recherches auxquelles il s'est livré, et les observations de tous genres qu'il a faites

(1) Rapport sur la partie botanique du voyage de M. Gay au Chili, par M. Adrien de Jussieu.

dans ses explorations, fourniront des données sur la géographie physique de cette contrée, et seront importantes surtout pour la géographie botanique, dont M. Gay s'est constamment occupé dans le cours de ses voyages.

« Afin d'étudier d'une manière plus ou moins comparative la végétation du Pérou, au moins dans une partie de ce pays, M. Gay se rendit à Lima, en juillet 1839, et y resta près de deux mois; donnant une partie de son temps à des courses botaniques, rendues plus fructueuses encore par des herborisations à plusieurs lieues à la ronde de deux préparateurs qu'il avait amenés avec lui pour cet objet. Il se livra aussi à des recherches historiques dans les archives de l'ancienne vice-royauté, qui toutes furent mises à sa disposition. Vers le mois d'octobre, et ses recherches historiques étant terminées, il entreprit un voyage à Cuzco pour y continuer ses travaux scientifiques. Plus de deux mois s'écoulèrent avant qu'il arrivât dans cette capitale des anciens Incas. Il visita en passant les mines de Tingo, situées dans les premières Cordillères, à une hauteur de 5,117 mètres; Huancayo, Huancabelica, avec ses riches mines de mercure; Andahuayla et Abancay, si renommés par la belle qualité de sucre qu'ils produisent; et traversa aussi le fameux pont de l'Apurimac, pont suspendu, construit en cordes et d'une longueur extraordinaire; enfin, il arriva à Cuzco avec de riches collections qu'il avait faites en route. Il resta quelques jours occupé à parcourir les environs de cette ville, et s'achemina ensuite vers le centre de l'Amérique méridionale chez les redoutables Indiens Paucartambinos, Chahuaris, Chantaquiros, qui vivent constamment dans les belles forêts vierges de cette région. Ce voyage chez ces peuplades tout-à-fait sauvages n'avait eu d'autre motif que la curiosité; M. Gay en fit cependant profiter la botanique, quoiqu'il ne pût qu'avec peine dessécher les plantes qu'il ramassait, n'ayant pas voulu apporter du papier avec lui dans la crainte d'éveiller quelques soupçons parmi les naturels. De retour à Cuzco, et après avoir mis en ordre ses collections, il dirigea ses courses vers une autre vallée beaucoup moins boisée; mais aussi beaucoup plus riche pour le botaniste, à cause de la grande variété de ses végétaux. Cette vallée connue sous le nom de Sante-Anna, longe la rivière d'Urubamba, et s'étend jusqu'à l'endroit où cette rivière prend le nom de Ucayali, qu'elle conserve jusqu'à sa jonction au fleuve des Amazones. Pendant ce voyage, M. Gay se livrait à des travaux de physique terrestre, tandis que ses deux préparateurs s'occupaient exclusivement des recherches d'histoire naturelle. Ces explorations durèrent à peu près quatre mois; un autre mois fut employé par M. Gay, à visiter particulièrement les riches et importants débris des monuments des anciens Incas, ruines que l'on retrouve à chaque pas dans toute l'étendue de la vaste province de Cuzco, et qui sont propres à fournir les renseignements les plus curieux sur la

nature de cette civilisation perdue. « L'indestructibilité de ces monuments, écrivait M. Gay, résulte de la forme et de la dimension de leurs matériaux : ce ne sont point des pierres, ni même des roches, mais de véritables rochers entassés les uns sur les autres, et tellement bien superposés et unis, qu'il serait difficile de passer la pointe d'un canif dans leur plan de jonction. Lorsqu'on pense que ces indiens n'avaient ni leviers, ni machines, qu'ils ne connaissaient point l'usage du fer, et encore moins celui du mastic ou de tout autre ciment, on ne peut qu'être surpris de la haute perfection et du nombre si grand de ces travaux. »

« M. Gay avait pensé revenir au Chili en traversant toute la Bolivie; mais les bruits de guerre entre le Pérou et la Bolivie, mirent obstacle à ce grand voyage. Il se vit donc obligé de se rendre à Arequipa, en passant par un chemin dont la plus petite hauteur était de 3,189 mètres, et qui montait insensiblement jusqu'à 4,943 mètres, régions élevées, où par une circonstance remarquable, tous les jours, depuis une heure jusqu'à cinq heures du soir, l'atmosphère est continuellement embrasée par d'immenses éclairs, et tourmentée par des pluies de grêle, et par des coups de tonnerre dont on ne peut avoir aucune idée en Europe. M. Gay espérait pouvoir traverser le vaste désert d'Atacama; il en fut malheureusement empêché par la saison qui était extrêmement sèche. Il revint par Lima et Callao à Valparaiso, où il arrivait au commencement d'avril 1840. Tous ses travaux dans le Chili étaient à peu près terminés; les départements de Copiapo et de Huasco, dans la province de Coquimbo, étaient presque les seuls qu'il n'eût pas visités à cause de la grande sécheresse qui y avait duré plusieurs années; mais l'hiver de 1840 ayant été assez pluvieux, M. Gay se décida, au printemps, à visiter ces pays dont le sol, à la moindre pluie, fournit la plus belle végétation. Il explora scientifiquement, sous tous les rapports, ces deux départements, et ses excursions, prolongées jusqu'au centre des Cordillères, lui procurèrent des plantes nouvelles et très intéressantes. De retour à Santiago, il s'occupa à mettre la dernière main au cabinet d'histoire naturelle qu'il a en quelque sorte fondé dans cette ville, et qui renferme une collection, à peu près complète de toute l'histoire chilienne. Ce travail, assez long à cause de la détermination et de la classification des objets, le retint plus de dix-huit mois, et ce ne fut que le 26 juin 1842 qu'il put s'embarquer pour retourner en France, d'où il était absent depuis près de neuf années. Ses nombreuses collections relatives à la botanique, à la zoologie et à la minéralogie, ont été déposées au muséum d'histoire naturelle de Paris. »

Des exemplaires de toutes les plantes rapportées par M. Gay font partie des collections de M. Delessert.

Elles seront probablement décrites par M. Adrien de Jussieu, dans la

partie botanique d'un grand ouvrage que M. Claude Gay se propose de publier sous les auspices du gouvernement du Chili.

Nous venons de citer les découvertes d'un voyageur qui a réussi dans ses savantes explorations. Le livre de M. Lasègue en mentionne plusieurs autres, mais il attriste aussi par le nombre des botanistes qui, jeunes encore, ont succombé dans des voyages périlleux et quelquefois d'une manière bien cruelle; ce sont des martyrs de la science! Rendons leur hommage et faisons connaître leurs noms. Il y a eu chez eux du dévouement, de l'enthousiasme; et ce dévouement, cet enthousiasme ont fait avancer la botanique tout autant que les travaux plus approfondis des naturalistes sédentaires.

La liste de ces hommes que j'appelais tout à l'heure des *martyrs* serait trop longue si je voulais remonter à l'origine de la science, ou seulement à l'époque de Linné. Bornons-nous aux temps actuels, seulement depuis la paix de 1815, et rappelons les botanistes qui, à notre connaissance, ont été atteints d'une mort prématurée ou accidentelle dans des pays hors de l'Europe. Laissons même de côté ceux qui ont péri de maladies contagieuses qu'ils auraient peut-être contractées ailleurs et indépendamment de leurs travaux scientifiques. Les fatigues excessives, les privations, les accidents nous laisseront encore un trop grand nombre de noms à énumérer. Ils sont presque tous extraits de l'ouvrage de M. Lasègue; quelques-uns de nos propres notes ou de nos souvenirs.

(*La seconde partie, le martyrologe, au numéro prochain.*)

NOTICE SUR LES CHAMPIGNONS, LEUR HISTOIRE ET LEUR CULTURE.

En 1843, nous nous posions cette question : « *Quelle est la part qu'ont prise les Belges aux perfectionnements de la culture des champignons et à la propagation de cet élément civilisateur?* Notre intention était d'abord de la soumettre à quelque docte académie qui l'eut pu faire sienne, mais dans l'intérêt de ces sortes de corps. et dans la prévision d'être plus utile encore aux champignons eux-mêmes, nous crûmes devoir la réserver à l'examen de quelque société qui ne juge pas sans les preuves en main, surtout quand elles peuvent tenir au bout de la fourchette.

En 1847, une demande analogue nous fut faite, et dès ce moment, nous avons pensé que puisque les sociétés de botanique et d'horticulture ont en Belgique le bienfaisant privilége de réunir dans leurs banquets le plus grand nombre de convives, c'est à ces sociétés que l'examen de cette question appartient, et ce à plus d'un titre. Parmi ces titres nous

ferons figurer en premier lieu l'industrie de l'horticulture culinaire et comme sa conséquence l'affranchissement de notre pays de payer à l'étranger un tribut énorme, puisque Bruxelles seule consomme par an pour plus de 600,000 francs de champignons. Nous devons remarquer encore que depuis des siècles, les Belges ont étudié d'une manière toute spéciale ces êtres singuliers, leur propagation, leur croissance, et que des découvertes curieuses ont été faites dans notre pays relativement à leur constitution et leur culture. Toutes ces particularités nous prouvent que parler champignons, c'est faire vibrer plus d'une corde nationale, c'est toucher à des intérêts publics et privés dont l'importance est sentie et appréciée par tout le monde.

Que dans le Brabant, les populations rurales appellent les champignons du nom pittoresque de *padden-stoel* (chaise de crapaud) ou de *padden-broodt* (pain de crapaud), il n'y a rien là que de très applicable aux gros et visqueux bolets si communs dans les bois, et dont la forme rappelle tout-à-fait un tabouret, comme la figure et la couleur du chapeau rappellent une sorte de pains auxquels la ressemblance avec le *mast* ou le haut d'un parasol ou d'un parapluie a fait donner le nom de *mastelle*. Le peuple indique souvent les objets de la nature par des dénominations tirées de leur ressemblance.

Mais, nos anciens flamands donnaient aux champignons un nom plus énergique : *duyvelsch-broodt* (pain de diable). Il est fort singulier que Néron, le premier, appelait les champignons le *ragoût des dieux* « *Deorum cibus* » et cela à propos d'une circonstance qu'il importe de remettre ici dans la mémoire du lecteur. La cuisine de l'olympe n'a pas, à ce qui semble, fait usage de champignons, car la Flore mythologique ne cite aucun être sacré de cette famille de plantes, mais l'empereur Claude, le prédécesseur de Néron, dans son amour excessif pour les champignons, s'empoisonna ou en en mangeant de mauvais ou par une indigestion de bons, et après sa mort on le plaça au rang des dieux. C'est depuis lors que les Romains nommèrent les champignons le mets des dieux, *Deorum cibus*. Ce nom suivit les légions romaines, pénétra en Belgique, y subsista jusqu'à l'époque de l'introduction du christianisme, mais puisqu'alors aussi les dieux des païens passaient pour des diables, le pain des dieux devint tout naturellement le pain des diables « *quia dii sunt diaboli.* » Ce nom de *duyvelsch-broodt* est encore le plus vivace dans nos populations des Flandres.

Le nom de *fonge*, du latin *fungus*, est encore employé par nos concitoyens pour indiquer surtout les bolets, de préférence aux agarics. Pline prétend que ce nom de *fungus* vient de *funus*, corde, parce que ceux qui mangent de cette plante meurent comme s'ils étaient étranglés par la corde, ou bien, comme le prétend Théophraste, parce que ceux qui

se nourrissent de fonges, descendent au tombeau (*funus*, pris pour synonyme de mort, de sépulture). *Fungus a funere dicitur, quod suo veneno ad funus vescentes ducat.* Un bon chanoine d'Hoogstraeten qui défendit au XVIIe siècle la cause des champignons, n'était pas de l'avis de Théophraste. Il fesait venir le nom de *fonge* du verbe latin *fungor*, *je remplis mon office*, *ma charge*, *mon devoir*, parce que, dit-il, les bonnes fonges, comme bienfaisantes productions de la terre, nourissent les hommes, et cela est si vrai, disait-il dans un autre endroit, que les Bohèmes, les Hongrois et les Italiens, au lieu de nommer les champignons *duyvelsch broodt* (pain du démon), les appellent pain quotidien (*daghelycks broodt*).

Dans les comédies de Plaute un niais reçoit l'épithète de fonge. Erasme dans son Éloge de la Folie, a soin de faire remarquer que la chair filandreuse et sans goût de nos bolets communs, indique si bien l'esprit d'un homme qui n'en a pas, que le mot de fonge ou de bolet est exactement le nom qui lui convient. Nous ferons remarquer que si dans le dictionnaire des érudits, champignon et imbécile sont synonymes, deux choses sont avérées aujourd'hui, la première c'est qu'il faut beaucoup de talent pour faire pousser des champignons en toute saison, la seconde c'est que des relations quotidiennes et très intimes lient les truffes, les champignons et les gens d'esprit, au grand agrément de ces derniers qui se rappellent sans doute que

« Les sots sont ici bas pour nos menus plaisirs. »

Sous le règne de Léon X, des orateurs, des jurisconsultes, des artistes, des savants célèbres, se firent jour en quelques heures ; on les appela des champignons et ce nom est resté à toute célébrité qui se fait rapidement.

D'où vient le nom de *champignon ?* On dit ce mot *campinioni* en italien, et *campernoelien* en flamand. Ici l'origine est plus indiquée. Ce mot vient de *campus*, un champ libre, parce que c'est là que se trouvent les bons champignons. Les Italiens réservent le nom de *pradelli* aux champignons des prés, *pratum*, par la même raison.

Les Grecs et les Arabes sont les premiers peuples qui possèdent des écrits où il soit fait mention des champignons. Ils les appelaient *ammonites* (ἀμμονίται) ou *amanites* (αμανιτας) ; ce nom d'ammonite ou d'amanite a singulièrement embarrassé les interprétateurs. Van Sterbeeck voit dans cette dénomination une allusion aux ammonites dont parle la Genèse et même au fils de Loth qui portait le nom d'Ammon. Les ammonites étaient maudits jusqu'à la dixième génération et, ces champignons étant très vénéneux, leur usage aidait à se damner encore un peu plus vite. Aujourd'hui, le nom d'amanite appartient à des champignons excessivement dangereux, mais néanmoins ce nom a été donné par Hippocrate

et par Galien à des espèces dont les Grecs connaissaient fort bien les propriétés alimentaires.

Cependant, les Grecs donnant aux champignons en général le nom de μῦκης-μῦκητος, *myces*, *mycetos*, les savants modernes ont fait de cette dénomination la racine d'un grand nombre de mots qui ont rapport aux champignons : ainsi on appelle :

mycétologie, l'histoire, la science, le traité des champignons,
mycétophage, les animaux qui mangent les champignons,
mycétophile, l'homme qui aime les champignons,
mycétophobe, celui qui les déteste,
mycétognoste, le connaisseur des champignons,
mycétothérapiste, le cultivateur des champignons, etc.

On peut prévoir facilement que des plantes dépourvues de racines visibles, de feuilles, de fleurs et de fruits, se développant avec une grande rapidité, et de préférence sur des corps dépouillés de vie, devaient frapper vivement l'imagination des premiers observateurs. Pline doutait que la truffe fut un être vivant « a-t-elle vie ou non? » se demandait-il, et même il penchait vers l'idée que la truffe, « ce diamant de la cuisine » comme la désignait Brillat-Savarin, n'était qu'un agglomérat de terre. « Il y a peu d'années, disait Pline, que Lartius Lacinius, ex-préteur à Rome, et qui remplissait la même charge à Carthagène, en mordant une truffe, y rencontra un denier qui faillit lui casser les dents de devant. Ce fait montre évidemment que la truffe n'est qu'une agglomération de particules terreuses. Toujours est-il certain qu'elle est de ces choses qui naissent d'elles-mêmes et qui ne peuvent se semer. » L'idée de Pline est encore très vivace dans nos populations, et tous les jours on nous fait cette question, « la truffe est-elle une plante? » Les absurdités publiées sur l'origine des champignons sont sans nombre. Les romains qui faisaient naître la truffe du tonnerre, voyaient dans les champignons des productions de la pluie du ciel, tandis que Théophraste et Dioscoride les prenaient pour des viscosités de végétaux qui s'organisaient. Plus tard Adrien Turnebus s'expliquait la venue des champignons comme les bulles d'eau qui se forment lorsque ce liquide tombe sur un fer chaud ; la terre de même faisait des bulles quand la pluie froide arrosait sa surface. Fabri croyait que les champignons naissaient des vapeurs de la terre, et Grevinus, qui prenait le globe pour un animal dont les hommes seraient la vermine, ne voyait dans les champignons que « le crachat de cette grosse bête. » De ces ignobles origines provenaient toutes les mauvaises qualités des champignons. On nous dira que ces citations sont des hors-d'œuvre, mais notre expérience personnelle nous apprend tous les jours que des idées semblables et même des idées plus absurdes encore ont cours de notre temps.

Ces erreurs règnaient universellement jusqu'au XVIe siècle et c'est à leur propos que nous trouvons un fait enrieux dans l'histoire des services rendus à l'humanité par des Belges.

On connaît toute notre haute estime pour De l'Escluse (Clusius) dont M. De Ram, recteur de l'université de Louvain, vient de publier une suite de lettres adressées à des hommes remarquables de son temps (1). De l'Escluse découvrit sans le secours du miscroscope, la propagation des champignons par des graines et démontra que ce sont de vraies plantes. « De l'Eseluse, disions-nous quelque part (2), est le prince de nos botanistes; médecin, zoologue, botaniste, érudit, c'était, au jugement de Cuvier, l'homme le plus instruit de son temps. Elève de l'université de Louvain, et plus tard reçu docteur à Montpellier, il parcourut la Belgique, toute l'Allemagne, la France, l'Espagne, le Portugal, l'Italie, l'Autriche, la Hongrie, l'Angleterre, et mourut professeur de botanique à Leyde, en 1609. Les courses faites la plupart à pied ou à cheval pour étudier la nature, lui avaient été funestes : il s'était cassé un bras et une jambe, luxé un pied et brisé la rotule, soit en s'accrochant aux rochers, soit en escaladant les précipices pour arracher de leur fente quelque fleur inconnue. Herniaire et boiteux, il avait une santé débile et pour comble de malheur, comme il le dit lui-même, il était sérieux et triste. On ne sait comment expliquer la cause pour laquelle il s'occupa de champignons, car, il était par idiosynerasie, leur ennemi mortel; leur forme le faisait frissonner autant que leur goût lui soulevait le cœur. A ces titres, il n'aurait guère dû s'en occuper, mais il trouva à Vienne le Brillat-Savarin de l'époque : Balthasar de Batthyan, préfet héréditaire des cuisiniers du roi de Hongrie, bon et facétieux convive qui les dégustait pour lui et lui faisait un rapport exact sur leurs qualités. De l'Escluse fit graver de bonnes figures de trente espèces de champignons comestibles qu'il a soin de séparer en deux classes, et les décrivit avec ce talent qui l'a placé si haut dans l'estime du monde savant. »

..... « De L'Ecluse a même fourni une excellente recette pour préparer une sauce aux bolets orangés qui l'emporte de beaucoup sur la sauce aux tomates. En 1584, on ne connaissait pas encore cette dernière préparation culinaire. De l'Eclusc était invité chez son illustre héros Balthasar de Batthyan, au château de Nemethwywar, en Hongrie, en compagnie d'une douzaine d'hommes de lettres et de savants; on parlait au repas le français, le latin, l'italien, l'espagnol, l'allemand, le hongrois et le

---

(1) *Caroli Clusii atrebatis ad Thomam Redigerum et Joannem Crotonem epistolæ.* Ed. De Ram. Brux. 1847.

(2) Des champignons et des truffes : chapitre d'un ouvrage inédit.

vandale, toutes langues familières au châtelain, mais la langue française fut préférée, c'est De l'Ecluse lui-même qui nous l'affirme. A l'aspect d'un vase plein d'un jus orange, notre botaniste qui ne connaissait pas dans tout le règne végétal une substance qui put produire cette teinte, eut quelque crainte et demanda ce qui avait servi à donner à la liqueur cette belle couleur orange: « *Clusius uram*, répondit De Batthyan, ce qui, en vandale, voulait dire « M. Clusius, aycz toute confiance en moi, c'est une plante de votre connaissance, amie du palais et de l'estomac, goûtez et prononcez. » De l'Ecluse se laissa convaincre, il goûta et trouva la sauce digne de celle décrétée par le sénat romain. Le rire gagna les convives, le grand ennemi des champignons venait de manger de la sauce aux bolets et pour le dire ici en passant, nous avons vu les pauvres habitants de Boitsfort, près de Bruxelles, préparer le même mets avec les nombreux bolets (fonges des Bruxellois) qui pullulent dans la forêt de Soignes. »

De l'Ecluse prouva donc que les champignons se propagent par leurs graines. Boccone, Mentzel, Tournefort, Micheli plus tard, Gleditsch, Haller, Linné, Hedwig, Bulliard, Palisot de Beauvois, et en général tous nos auteurs contemporains, se rangèrent de cet avis. Cependant une loi si conforme à la nature eut ses contradicteurs, surtout quand les études microscopiques eurent fait découvrir les animalcules des infusions. Butner, Weiss, Muller, Scopoli ne virent plus dans les champignons que des organismes animaux, et chose remarquable ! les expériences auxquelles les chimistes se sont livrés depuis sur leur nature, ont prouvé que l'azote, ce principe essentiel aux animaux, existe aussi et en assez grande quantité dans cet ordre de plantes. Medicus pensa que les champignons ne sont qu'une nouvelle modification, opérée par la chaleur et l'eau, de la moëlle des arbres et des tissus cellulaires de ces plantes et si Medicus avait vu le long de nos chemins de fer, les billes, qui ne sont après tout que des arbres coupés en deux le long de leur moëlle, se couvrir de champignons sur la ligne de cette moëlle et sur la partie cellulaire de l'écorce, il n'eut pas manqué de tirer parti de ce fait en faveur de sa théorie. Malheureusement pour lui les recherches de Kyan et d'autres sur la pourriture des bois prouvent seulement que les champignons poussent mieux et plus vite leurs racines dans le tissu spongieux, mou et hygroscopique, formé de cellules, que dans le tissu fibreux qui est principalement pénétré de lignine.

Un autre naturaliste flamand, au reste fort singulier dans ses idées, Noël-Joseph Necker, né en Flandre en 1729, qui devint botaniste en titre de l'électeur palatin et mourut à Mannheim en 1793, aima aussi beaucoup les champignons, au point qu'étant parvenu à découvrir son portrait, nous le reconnûmes au champignon qu'il portait à la main.

Necker publia ses idées sur les champignons où il ne voyait que de nouvelles réunions de tissus cellulaires de plantes anciennes, admettant ainsi une métamorphose de végétaux. Ces idées nous paraissent absurdes aujourd'hui et cependant il n'y a pas quinze ans que feu M. Turpin de l'institut de France, lequel après avoir étudié la cellule végétale ne voyait que cellules partout, croyait avoir trouvé le moyen de produire des truffes en semant des feuilles de chêne ou de chataignier, singulière aberration d'esprit chez un homme qui raisonnait d'ailleurs fort juste.

Bosc a déduit de la découverte des graines des champignons, faite par De l'Ecluse, une application utile à leur culture. Pour recueillir les graines des champignons, il suffit de les déposer sur des verres à vitres plans, les lamelles ou les pores en bas, et de les laisser passer une nuit dans cette position. Le lendemain, on trouve le verre tout couvert d'une poussière fort fine que la loupe ou le microscope démontre n'être qu'un immense amas de sporules ou semences. Nous avons souvent recueilli cette poussière reproductive sur des feuillets de papier blanc, sur lesquels nous déposions les agarics que nous voulions étudier. Le dépôt se fait même de façon à imiter des rayons colorés qui correspondent aux lamelles sporifères du chapeau. Bosc conseille, et il a raison, de recueillir ces poussières reproductives en secouant les champignons dans l'eau et on peut arroser avec profit ses couches de cette eau qui renferme les germes de nouvelles générations. Nous avons suspendu des champignons à un fil, en enfilant le haut de leur chapeau de manière à les faire tenir perpendiculairement, les lamelles en bas, au-dessus d'un bassin rempli d'eau; le lendemain le liquide était plein de sporules et ce liquide peut fort utilement être versé sur les couches. On le voit, la découverte de De l'Ecluse a été bien plus utile que les rêveries de Necker.

Un auteur belge non moins célèbre que De l'Ecluse, Adrien Vanden Spieghel (*Spigelius*), de Bruxelles, le successeur de Vésale, à la chaire d'anatomie de l'université de Padoue, démontra un des premiers, qu'en dépit d'Aristote et de son disciple Théophraste, les champignons quoique n'étant ni des arbres ni des plantes, ni des herbes, ni des oignons, ni des mousses, étaient néanmoins de vrais végétaux, et il classe les truffes dans le règne végétal.

Au dix-septième siècle, les savants belges ne purent abandonner l'étude des champignons. « Cette fois, avons-nous dit ailleurs, ce n'était plus un écrivain qui prononçait de confiance et sur la foi d'autrui, c'était un bon chanoine qui, d'accord avec sa cuisinière (nous n'inventons pas, car il le dit lui-même), faisait sauter les champignons en profond connaisseur. Ce chanoine était François Van Sterbeeck, sur lequel Van Hulthem et M. Kickx nous ont légué de précieux détails. Le beau manuscrit de De l'Ecluse dans lequel se trouvaient dessinées les espèces

étudiées par ce grand maître, était passé entre les mains de Van Sterbeeck par les soins d'un apothicaire, nommé Adrien David. Dès 1654, il se donnait beaucoup de peines pour perfectionner son ouvrage. »

« Un jour qu'il décrivait, entouré de piles de vieux livres et sa table couverte de moisissures et de champignons, ces êtres aux formes et aux couleurs fantastiques, sa cuisinière entra et demanda respectueusement à son maître s'il se préparait à donner une seconde édition de son *Koock-Boeck*, espèce de cordon-bleu ou traité de la cuisine, qu'on lui attribuait généralement. Sur sa réponse qu'il rédigeait en ce moment un traité *ex-professo* sur les champignons, écrit en latin et orné de figures, sa domestique se prit à rire; la scène se passait à Anvers et en flamand. « Il faudra donc, dit-elle, que les cuisinières aillent demander aux jésuites de leur apprendre le latin. » Van Sterbeeck fit comme Molière, il suivit l'avis de sa cuisinière, jeta au feu ses manuscrits latins et fit un gros volume flamand, qu'il intitula le *Théâtre des Champignons* ou *Tooneel der Campernoelien*, livre fort précieux où se trouvent consignées d'excellentes choses inconnues encore aujourd'hui à des auteurs français et autres qui écrivent cependant beaucoup sur la matière. »

Van Sterbeeck affectionnait comme de juste les truffes, les plus intéressants des champignons aristocratiques, et leur histoire dans l'ouvrage du chanoine d'Anvers, est d'autant plus précieuse pour nous, qu'elle a échappé aux recherches faites sur cet élément du progrès par Brillat-Savarin, tout aussi bien qu'aux investigations d'un compatriote de Van Sterbeeck, M. Norbert Cornelissen, dont le nom vient aussi grossir la liste de nos mycétologues flamands.

Brillat-Savarin croit que si les truffes ont été connues des anciens, leur résurrection sur les tables modernes, n'a eu lieu que de fraiche date; la génération à laquelle appartenait ce piquant écrivain, aurait été témoin de cet important événement. « En 1780, dit-il, les truffes étaient rares à Paris et on n'en trouvait qu'à l'*hôtel des Américains* et à l'*hôtel de Provence*; une dinde truffée était un objet de luxe qu'on ne voyait que chez les grands seigneurs ou..... » le lecteur achèvera, s'il le veut, la phrase dans le livre lui-même; il faudra bien pour vérifier notre citation qu'il le prenne dans sa bibliothèque, mais une dame, si la chose est possible, s'abstiendra de cette curiosité.

Nous demandons pardon à la gloire du conseiller, mais la Belgique mangeait la truffe en 1662; c'est ce que nous pouvons prouver pièces officielles en main. Bien plus, on fit en ce temps-là des expériences pour la cultiver à Anvers et on y réussit même jusqu'à un certain point. Nous le reconnaissons volontiers, ces services rendus à l'art culinaire bien des belges, même fort experts dans la partie, les ont ignorés. « Si ma mémoire me retrace fidèlement, dit M. Cornelissen dans son mé-

moire *sur les tubera des anciens*, ce que j'ai appris dans ma première jeunesse, je crois que mon professeur en syntaxe, lorsqu'il rencontrait le mot *tubera* dans un auteur ancien, le traduisait par *aerd-appel* ou *pomme de terre*, et il en concluait gravement que ces tubercules étaient connus des Romains; les élèves à une époque où la *civilisation* n'était pas aussi avancée qu'elle l'est aujourd'hui dans quelques colléges, n'avaient pas encore pris l'habitude de contredire leur maître sur les bancs de l'école; j'aurais donc très pieusement juré, *in verba magistri* que le *tuber* de la Rome des Césars était ce que je mangeais deux fois chaque jour de l'année dans la Campine Brabançonne, contrée très riche en bonnes volailles, mais où le *nec plus ultra* de la science culinaire était une dinde farcie de châtaignes; la véritable truffe, de nom et de fait, était inconnue dans la Campine; les prélats même de Tongerloo et d'Everbode n'en avaient jamais entendu parler (1). »

Nous demandons pardon à M. Cornelissen, mais il avait oublié de consulter un chanoine d'Hoogstraeten, Van Sterbeeck. Ce chanoine allait souvent à Tongerloo pour en consulter la riche bibliothèque et s'asseoir à la table des prélats qui réservaient la truffe pour les grandes occasions. Au milieu du XVIIe siècle et peut-être avant, les Flamands connaissaient la truffe sous le nom d'*aerd-buylen* (loupes de terre) ou *tartufli*, ou *tartufi* ceci est clair. En 1662 Van Sterbeeck en fit venir expressément de Florence et les planta dans le but de les reproduire. Son jardinier, qui ne les connaissait pas, allait les jeter l'année suivante, au printemps, lorsque son maître reconnut avec étonnement qu'elles s'étaient singulièrement multipliées. Il en mit de nouveau une sous terre, mais il eut le déplaisir de la voir se creuser et perdre toute sa substance intérieure.

Van Sterbeeck donne une dissertation des plus complètes sur la truffe et cite un procédé recommandé par Jean Tack, pour la reproduire; il revient aux idées émises de notre temps par Bosc : c'est de faire bouillir (l'ébullition serait-elle bien nécessaire?) pendant deux heures des truffes dans de l'eau de pluie, et d'en arroser, au moyen d'un arrosoir à pommeau troué, des couches enfumées et préparées comme s'il fallait cultiver d'autres champignons. Nous ferons remarquer que Micheli, Turpin, etc., ont trouvé dans les truffes les corps reproducteurs : ce moyen de Tack, sauf l'ébullition, n'est donc pas si irrationel.

Mn.

(*La fin au numéro prochain.*)

---

(1) Sur les tubera des anciens, considérés comme étant les truffes de nos jours et à cette occasion sur deux passages de la traduction de Suétone par La Harpe. — Par N. Cornelissen. *Annales Belgiques* et à part.

PREMIÈRE PARTIE.

—

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

—

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

§. 59. *Les végétaux arborescents peu sensibles aux froids de l'hiver, mais qui exigent des étés chauds, ont sur la côte occidentale de l'Europe une limite dépendant de la courbe des isothères.* Ce principe est énoncé par Kaemtz. Il y a été conduit par l'étude de la culture de la vigne. « Ainsi, dit-il, la vigne n'est plus cultivée avec avantage sur les côtes de France, au-delà du 47°-30′. Dans l'intérieur du pays, elle s'élève vers le 49e degré et vient couper le Rhin à Coblentz par 50°-20′. En Allemagne elle ne dépasse pas le 51e degré auquel elle est sensiblement parallèle dans l'est du continent européen. »

A cela nous ferons observer que le point extrême de l'Europe, où la vigne produit encore du vin potable, et que les Français eux-mêmes boivent pour du champagne, alors que la plante est cultivée en vrai vignoble, est Argenteau, à mi-chemin sur la Meuse entre Liége et Maestricht, par conséquent à une latitude nord d'un peu plus de 50°-39′. Nous savons qu'on a établi des vignobles près de Venloo et en Flandre, et nous n'ignorons pas qu'aux XVe et XVIe siècles, des vignobles s'étendaient sur plusieurs points de la Belgique, plus au nord que la limite actuelle de la vigne, mais la question est de savoir quelle espèce de vin, plus ou moins potable d'après les goûts, ces raisins produisaient. Toujours est-il, que le principe reste vrai, c'est-à-dire, que les lignes isothériques indiquant les étés analogues dans la force, l'intensité et la durée de leur chaleur, doivent être de toute nécessité les causes les plus influentes sur la bonne venue et les produits des arbres et des arbustes, qui, peu sensibles aux froids de l'hiver, subiront davantage les influences des chaleurs de l'été.

Nous ferons remarquer encore que l'existence sur les bords de la Meuse des vignobles produisant un vin potable et dont l'exploitation

est regardée comme des plus lucratives par les riverains, jusqu'à Argenteau, contredit formellement la carte de Young, publiée dans le *Cultivateur anglais* et la *Flore française* de De Candolle et Lamarck. Cette carte donne la ligne partant de Guerrande, près de l'embouchure de la Loire, et aboutissant à St. Hubert dans les Ardennes, comme la limite extrême au nord de laquelle il n'y a plus de vignes. Le raisin qui croît ainsi le plus au nord, en cep, est le petit morillon noir et sa variété blanche, c'est-à-dire le même que celui qui produit d'excellents vins de Bourgogne. Il est vrai de dire que les habitants de la province de Liége échauffent considérablement le sol par l'emploi des schistes noirs, houillers, qu'ils disposent sur les collines dont le versant tourné au midi, est cultivé en vignoble. Cet effet physique du sol, de sa nature et de sa couleur compense avec la déclivité des collines ce qui pourrait manquer au climat.

§. 60. *Afin d'asseoir la culture des plantes et le commerce horticole sur des bases solides, il est essentiel de s'enquérir de la distribution de la chaleur sur les différents points du globe que cette culture et ce commerce comprennent.* Avant d'approfondir certaines questions qui, certes, ont pour le botaniste et l'horticulteur un haut intérêt, il est essentiel de connaître avec un certain degré de précision la distribution de la chaleur sur les points principaux du globe. Ceux qui veulent à cet égard posséder des renseignements complets, peuvent recourir aux douze tableaux publiés de la page 175 à la page 188 de la météorologie de Kaemtz; mais ces principes d'horticulture étant rédigés au point de vue belge, nous avons cru nécessaire d'extraire de ces tableaux, les données qui ne peuvent manquer à l'horticulture du pays et surtout au commerce horticole qu'exerce la Belgique. Dans une foule de circonstances il est important de connaître des données exactes sur la température. Nos arbres à fruit se propagent de plus en plus au loin, nos plantes d'agrément sont expédiées dans des contrées très diverses; nous recevons d'une autre part des espèces nombreuses directement de certains points du globe; nous avons donc un intérêt direct à ne pas nous tromper sur les données d'une météorologie exacte. Mahlmann a calculé la température moyenne d'un grand nombre de lieux de la terre; Kaemtz en cite 305. Nous nous bornerons aux suivants :

TEMPÉRATURE MOYENNE DE 97 LIEUX, D'APRÈS MAHLMANN.

LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE DE PARIS.	HAUTEUR AU-DESSUS DE LA MER.	TEMPÉRATURE MOYENNE. ANNÉE.	HIVER.	PRINTEMPS.	ÉTÉ.	AUTOMNE.	MOIS LE PLUS FROID.	MOIS LE PLUS CHAUD.	Nombre des années d'observation.
Kasan	55 48N.	46 47E.	58m	2,2	– 14,3	2,6	17,0	2,8	—16,5 janv	18,4 juil.	12
Pétersbourg	59 56—	27 59—	—	3,5	– 8,4	1,7	15,7	4,7	—10,3 »	16,9 »	25
Moscou	55 45—	35 18—	146	3,6	—10,3	6,3	16,8	1,6	—10,6 »	17,6 »	25
Upsal	59 52	15 18—	—	5,2	— 3,7	3,4	15,1	6,2	— 4,9 »	16,3 »	27
Christiania	59 54—	8 52—	—	5,4	— 3,8	4,0	15,3	5,8	— 4,8 »	16,5 »	10
Stockholm	59 21—	15 43—	41	5,6	— 3,6	3,5	16,1	6,5	— 4,5 »	17,6 »	65
Kœnigesberg	54 43—	18 10—	—	6,2	— 3,3	5,3	15,9	6,7	— 4,2 »	17,0 »	24
Lund	55 42—	10 51—	—	7,2	— 1,4	5,4	16,7	8,3	— 1,9 »	17,4 »	54
Gotha	50 57—	8 23—	308	7,3	— 1,3	7,3	15,5	7,6	— 3,2 »	16,8 »	8
Varsovie	52 13—	18 42—	121	7,5	— 2,5	7,0	17,5	8,0	— 4,0 »	18,2 »	26
Danzig	54 21—	16 18—	....	7,6	— 1,2	6,7	16,4	8,4	— 2,6 »	17,5 »	26
Cobourg	50 16—	8 39—	220	7,8	— 0,9	7,2	17,1	8,2	— 1,7 »	17,6 »	12
Cracovie	50 4—	17 37—	201	8,0	— 3,3	6,9	19,1	8,0	— 5,3 »	19,6 août	13
Breslau	51 6—	14 42—	140	8,1	— 1,0	7.2	17,3	8,1	— 1,5 »	19,1 juil.	18
Copenhague	55 41—	10 14—	—	8,2	— 0,4	6,5	17,2	9,3	— 1,4 »	18,2 »	52
Dresde	51 3—	11 24—	121	8,5	— 0,4	8,4	17,2	8,4	— 2,0 »	18,0 »	10
Jéna	50 56—	9 17—	162	8,5	— 0,7	8,9	16,5	9,1	— 2,8 »	18,1 »	10
Edimbourg	55 57—	5 320.	88	8,6	3,6	7,6	14,4	8,9	2,9 »	15,0 »	17
Hambourg	53 33—	7 38E.	—	8,6	0,3	8,0	17,0	8.8	— 1,3 »	17,5 »	19
Berlin	52 31—	11 3—	39	8,6	— 0,8	8,0	17,3	8,8	— 2,4 »	18,0 »	25
Ratisbonne	49 1—	9 46—	335	8,6	— 1,4	9,4	17,9	8,7	— 2,8 »	18,9 »	59
Tubingue	48 31—	6 43—	331	8,6	— 0.2	8,6	17,1	8,9	— 2,2 »	17,8 »	13
Manchester	53 29—	4 35—	47	8,7	2,8	7,9	14,8	9,2	2,1 »	15,2 »	25
Halle	51 31—	9 37—	111	8,8	0,0	8,6	17,5	9,1	— 2,3 »	19,2 »	5,10
Munich	48 9—	9 14—	526	8,9	— 0.4	9,0	17,4	9,1	— 1,5 »	18,0 »	32
Erfurt	50 59—	8 42—	209	9,0	0,6	8,5	17,3	9,5	— 0,7 »	17,7 »	17
Goettingue	51 32—	7 36—	132	9,1	0,6	....	17,6	....	.....	.....	%
Elberfeld	51 16—	4 49—	131	9.3	2,2	8,8	16,3?	9,7	1,1 »	17,2 »	12
Dublin	53 23—	8 41—	—	9,5	4,6	8,4	15,3	9,8	4,3 »	16,0 »	13
Prague	50 5—	12 6—	191	9,5	— 0,4	9,6	18,9	9,8	— 2,4 »	20.2 »	15
Lausanne	46 31—	4 18—	507	9.5	0,5	9,2	18,4	9,9	— 1,0 »	18,7 août	10
Stuttgard	48 46—	6 51—	248	9,6	0,8	10,0	17,8	9,7	— 1,2 »	18,8 juil.	40
Leyde	52 10—	2 9—	—	9,7	2,4	8,4	17,2	10,5	1,2 »	17,9 »	19
Genève	46 12—	3 49—	396	9,7	1,2	9,5	17,9	10,2	— 0,4 »	18,6 »	40
S. Jean de Maurienne	45 18—	4 4—	546	9,7	0,2	10,0	18,7	9,8	— 0,8 »	19,9 »	12
Francfort s. M.	50 7—	6 21—	117	9,8	1,2	9.9	18,3	10,0	— 0,4 »	18,9 »	130
Strasbourg	48 35—	5 25—	146	9,8	1,1	10,0	18,1	10,0	— 0,4 »	18,8 »	32
Bâle	47 34—	5 15—	253	9.8	0,4	9,8	18,4	9,7	— 1,0 »	19,3 »	11
Haarlem	52 23—	2 18—	—	10,0	2,8	9,2	17,0	11,0	1,0 »	17,7 »	18
Trèves	49 46—	4 18—	156	10,0	1,9	10,0	17,8	10,1	0,0 »	18.7 »	11
Maestricht	50 51—	3 21—	49	10,1	1,9	10,0	18,0	11,1	0,0 »	18,9 »	16
Wurzbourg	49 48—	7 36—	172	10,1	1,6	10,2	18,7	9,7	— 0,9 »	19,6 »	27
Vienne	48 13—	14 3—	156	10,1	0,2	10,5	20,3	10,5	— 1,6 »	20,7 »	24
Bruxelles	50 51—	2 2—	58	10,2	2,5	10,1	18,2	10,2	1,2 »	18.8 »	36
Mannheim	49 29—	6 8—	92	10,3	1,5	10,4	19,5	9,8	0,9 »	20,2 »	12
Londres	51 31—	2 260.	—	10,4	4,2	9,5	17,1	10,7	3,0 »	17,8 »	40

LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE DE PARIS.	HAUTEUR AU-DESSUS DE LA MER.	TEMPÉRATURE MOYENNE. ANNÉE.	HIVER.	PRINTEMPS.	ÉTÉ.	AUTOMNE.	MOIS LE PLUS FROID.	MOIS LE PLUS CHAUD.	Nombre des années d'observation.
Paris	48 50—	0 00.	64	10,8	3,3	10,3	18,1	11,2	1,8 »	18,9 »	3
Turin	45 4—	5 22E.	279	11,7	0,8	11,7	22,0	12,1	— 0,6 »	22,9 août	3
Padoue	45 24—	9 32—	—	12,5	2,8	12,1	21,9	13.0	1,8 »	22,9 juil.	3
Pavie	45 11—	6 49—	88	12.7	2,2	12,6	22,8	13,2	0,7 »	23,6 »	1
Péking	39 54—	114 9 -	97	17,7?	3,2?	13,5	28.1?	12,4	— 4,1 ? »	29,1? juin	6
Washington	38 53—	79 220.	....	12.7	2,3	10.2	21,7	13,5	0,9 »	25,6 juil.	6
Milan	45 28—	6 51 E.	146	12.8	2,1	13 0	22.7	13,2	0,6 »	23,7 »	7
Toulouse	43 36—	0 540.	152	12,9	5,2	11,8	19.9	13,9	4,1 ? »	21,5 août	8
Trieste	45 39—	112 6E.	88	13,2	4,1	12,1	21,9	13,7	3.5 »	22,6 juil.	1
Sienne	43 3—	9 0—	325	13,4	5.2	12,4	21,7	14.0	4,4 »	22,7 »	5
Venise	45 26—	10 0—	—	13,7	3.3	12,6	22,8	13.3	1,8 »	23,9 »	1
Constantinople	41 0—	26 39—	....	13,7	4,8	11,0	23,0	15,8	.....	.....	1,3
Bordeaux	44 50—	2 550.	—	13.9	6,1	13,4	21,7	14,4	5.0 »	22.9 »	1
Montpellier	43 36—	1 32 —	—	14,1	6,9	13,8	24.4	16.1	5,6 »	25.7 »	1
Marseille	43 18—	3 2—	45	14,1	6.9	12.9	21,4	14,7	5.2 »	22.8 »	1
Bologne	44 30 -	9 1—	82	14,2	2.8	14.5	25,2	14,3	1,2 »	26,4 »	8,
Madrid	40 25—	6 2 —	663	14.2	5.6	14,2	23.4	13,7	.....	.....	2,3
Lucques	43 51 —	8 10—	....	14,9	4,6	16,1	23,6	15,3	4,0 »	24,6 »	3
Florence	43 47—	8 55 -	64	15,3	6,8	14,7	24,0	15.7	5,3 »	25,2 »	1
Rome	41 54 -	10 8—	53	15.4	8,1	14,1	22,9	16,5	7,2 »	23,9 »	3
Nice	43 42—	4 57—	—	15.6	9,3	13.3	22,5	17.2	8.3 »	23.6 août	2
Santa Fé de Bogota.	4 36 -	76 340.	2631	15,0	15,1	15,3	15.3	14.5	14,0 déc.	16.1 fév.	1,2
Quito	0 14S.	81 5—	2914	15.6	15,4	15,7	15,6	17,5	14,8 juil.	16.3 mars	2,3
Naples	40 51N.	11 55E.	55	16,7	9.9	15.6	23,9	17,3	9,0 janv	25.0 août	3
Lisbonne	38 42—	11 290.	72	16,4	11,3	15,5	21,7	17.0	11,2 »	22,8 juil.	5
Mexico	19 26—	101 26—	2271	16.6	13,0	18,1	19,1	16,2	12.3 »	19,7 juin	2
Buenos-Ayres	34 37—	60 44—	—	16.9	11,4	15,2	22.8	18.1	11,0 »	23.8 août	1,4
Laguna (Ténériffe).	28 30—	18 39—	546	17,1	13,6	15.4	20,2	18.9	12 9 »	21,7 »	8
Palerme	38 7—	11 1 E.	55	17.2	11,4	15,0	23,5	19,0	10,7 fév.	24,6 »	39
Alger	36 47—	0 430.	—	17,8	12,4	17,2	23,6	21,4	(14,5 mars)	24,7 août	4
Gibraltar	36 7—	7 41—	....	17.9	13.8	17.3	22,7	17,8	13,7 fév.	23,5 juil.	2
Nangasaki	32 45—	127 32—	....	18,3	8,4	15.5	27.7	21,6	.....	.....	2
Cap de Bonne-Esp.	33 55 -	16 8E.	—	19,1	14,8	18,6	23.4	19,4	14,3 janv	24,1 juil.	7,1
Montevideo	34 54 S.	58 330.	....	19.3	14,1	18,1	25,2	20.0	13.3 »	26,7 juil.	1
Tunis	36 48N	7 51 -	—	20,3	13.2	18.3	28.3	21,9	11,7 janv	30,3 août	3,4
Canton	23 8—	110 56E.	—	21.0	13,7	21.8	28.2	22,5	13,3 »	28.5 juin	3
Las Palmas (Canar.)	28 0 -	17 510.	—	21,8	18.0	19,4	23.8	28.2	17.8 »	29,2 oct.	1
Caracas	10 31 —	69 25—	887	22.0	20,9	21 8	23.4	22.2	20.0 fév.	24.0 juil.	1,2
Sehanapour	29 57—	75 23E.	308	22.4	12,2	24,8	30,0	22,4	11.1 janv	32.2 juin	1
Makao	22 11—	111 14E.	—	22.5	16,4	21,1	28.3	24,1	14.5 fév.	28,6 juil.	2,5
Rio-Janeiro	22 55 S.	45 360.	....	23,1	20,3	22,5	26,1	23,6	19,6 janv	26,7 »	7,9
St. Louis (Sénégal).	16 1N	18 530.	—	24,6	21.1	21,4	27,6	28,2	19,9 fév.	30,8 sep.	1
La Havane	23 9—	84 43—	—	25 0	22,6	24,6	27,4	25,6	21,9 »	27,5 août	8
Vera-Cruz	19 12—	98 290.	—	25,0	21,5	25,0	27.5	26,0	21,2 »	27.8 mai.	13
Calcutta	22 35—	86 0—	—	28,5	19,9	28.1	28,5	26,1	18,4 janv	29,9 »	17,8
Bombay	18 56—	70 34—	—	26,0	23,2	27,2	28.1	27.3	22,4 »	29,3 »	2
Jamaïque	17 50—	79 20	....	26,1	24,6	25,7	27,4	26,6	24,4 »	27,6 juil.	5
Paramaribo	5 45—	57 33—	....	26,5	25,9	26,3	26,9	28,2	25,6 fév.	28,6 sep.	1,3
Batavia	6 9 S.	104 33E.	—	26,8	26,2	26,8	27,2	27,1	25,9 janv	27,8 juin	1
Cumana	10 28N.	66 300.	—	27,4	27,0	28,6	28.1	....	26,9 janv	29,2 mai	1
Madras	13 5—	77 57E.	—	27,8	24,8	28,6	30,2	27,5	24,1 »	31,3 juin	25

Nous recommandons aux horticulteurs, chaque fois qu'ils reçoivent des plantes des contrées lointaines, de consulter ce tableau qui a coûté à M. Mahlmann beaucoup de recherches. Sans doute, nous n'avons pas ces données pour tous les lieux de la terre d'où les plantes nous arrivent, mais il est évident que tel qu'il est, ce tableau peut rendre des services signalés; les altitudes au-dessus du niveau de la mer, d'après lesquelles certains horticulteurs instruits, et ne fut-ce que pour citer un exemple digne d'être imité, M. De Jonghe, de Bruxelles, commencent à régler leurs cultures, y sont indiquées, avec les températures moyennes de l'année, de chaque saison de l'année, du mois le plus froid et du mois le plus chaud. Il est fâcheux que les météorologistes n'aient point ajouté à ce tableau deux données de plus, à savoir les températures extrêmes *maxima* et *minima* qui ont sur la végétation une influence si marquée. Alors, tous les renseignements si utiles pour une horticulture nationale, eussent été complets. Nous espérons que signaler cette lacune, c'est contribuer à la faire remplir un jour.

Non-seulement ces données sont utiles pour l'horticulture en général, mais bien étudiées, elles peuvent servir à élucider beaucoup de questions spéciales. Par exemple, la culture des Camellia, qui occupe tant de personnes en Belgique, tire des renseignements fournis pour Nangasaki un résultat utile. On sait que c'est dans cette ville japonaise que résida longtemps M. le docteur Von Siebold et qu'il s'y chauffait ordinairement avec des troncs de Camellia; on dit même que c'est de là qu'est venue la variété appelée *Donckelaari*. Or, la température moyenne de l'hiver y est de 8°,4 (centigr.). C'est aussi la température qui convient le mieux aux serres froides renfermant des Camellias. De même la température de 27° en été, quand les arbres de cette espèce sont à l'ombre, est loin de leur nuire. De même encore, les températures indiquées pour Calcutta, Bombay, Madras, Batavia, etc., sont celles qui avec leurs limites moyennes conviennent le mieux pour la conduite des serres chaudes. En un mot, un homme intelligent, en consultant ce tableau, saura en déduire des conséquences pratiques pour une infinité de cultures spéciales.

§. 61. *Les températures variant à latitude égale, les plantes diffèrent sous les mêmes latitudes.* Kaemtz a fait remarquer que le

tableau précédent montre évidemment que la température d'un lieu dépend non-seulement de sa latitude, mais encore de sa longitude. Eastport, en Amérique, et Stockholm, en Europe, diffèrent de 14° de latitude et leur température moyenne de 5°,5 est la même. A Germantown, au Fort Columbus, au Fort Vancouver, à Penzance, à Plymouth, et à Sevastopol ou par les 40°, 40°42′, 45°38′, 50°7′, 50°22′, et 44°36′ de latitude nord, la température moyenne de 11° à 11°,5 reste la même. Nous verrons en parlant des lignes isothermes de quelle façon se distribuent les zones de même température moyenne et de quelle influence sont ces zones sur la végétation. Nous nous bornons pour le moment à signaler que la connaissance des degrés de latitude propres au pays d'où nous vient une espèce, ne suffit pas pour régler sa culture, puisque à des latitudes égales la température varie. Ce qu'il y a de plus important à connaître, c'est la marche de la température dans le lieu d'où la plante provient, c'est, pour nous servir d'une expression de M. De Martius *la chaleur de son paradis*, c'est-à-dire la température de son lieu natal.

La double influence des vents, surtout de l'alisé et du courant qu'il détermine sur l'Atlantique et qui prend le nom de *Gulfstream*, est encore une des causes qui modifient les températures moyennes indépendamment des latitudes. Si l'on réunit d'après Kaemtz, les températures moyennes de 25°, 20°, 15°, 10°, 5° et 0°, on trouve les rapports suivants, dont il sera bon de tenir compte dans la culture en Europe des plantes du Nouveau-monde :

LATITUDE DES POINTS D'ÉGALE TEMPÉRATURE MOYENNE SUR LES COTES D'EUROPE ET D'AMÉRIQUE.

Température.	Côte d'Amérique.	Côte d'Europe.	Norwége.
25°	24°,21	18°,49	
20°	32°,20	31°,27	
15°	38°,24	41°,33	
10°	41°,30	52°, 3	
5°	44°,51	60°, 7	63°,23′
0°	51°,57	66°,48	70°,56

(*La suite au numéro prochain.*)

Azalea sinensis Lodd var macrantha.

SECONDE PARTIE.

—

AZALEA SINENSIS Var. MACRANTHA.

(Azalée de Chine à grandes fleurs.)

Classe. PENTANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

ERICACÉES.

Tribu.

RHODODENDRÉES.

(Pour la description du genre et de l'espèce, voyez Tom. I, pag. 278.)

Pl. 122.

Cette jolie plante de la famille des Ericacées, tire son nom du grec αζαλέος, *Azaleos*, qui signifie sec, stérile, brûlant, aride, pour désigner cette belle famille qui aime les lieux secs et arides, comme les bruyères nous en donnent un second exemple. Ainsi qu'il a déjà été dit, l'Azalea sinensis a été introduit de Chine en Angleterre, en 1823, par MM. Loddiges. Longtemps cette espèce a été rare et très recherchée par les amateurs à cause de ses larges corolles du plus beau jaune. Malheureusement elle ne supporte pas nos hivers rigoureux et ses fleurs ne répandent pas cette odeur suave de l'*Azalea pontica*. Pour remédier à cet inconvénient, nos horticulteurs ont eu l'idée de féconder cette espèce avec les variétés les plus brillantes des *A. indica* et les résultats obtenus jusqu'à ce jour, sont des plus satisfaisants et démontrent ce que l'on peut espérer d'une fécondation artificielle bien combinée. MM. Byls, Van Geersdaele et Alexandre Verschaffelt ont jusqu'à présent les mieux réussi pour les variations de couleur dans leur semis, et c'est à M. P. Byls que nous sommes redevable de la belle figure que nous reproduisons ici. La plante qu'il a produite, ainsi que celle dont le dessin a été donné, pl. 27 du 1er volume de cet ouvrage, n'avaient que quatre années d'âge.

Une autre variété également très jolie a été obtenue antérieurement à cette époque, par feu M. Buyck-Vander Meersch; elle porte dans le commerce le nom d'*A. sinensis var. Versicolor.*

Culture. L'Azalée de Chine et ses variétés demandent à être abritées pendant l'hiver dans une orangerie; elles exigent des arrosements modérés et une terre de bruyère pure. On les multiplie par graines, marcottes et greffes. Le premier procédé est préférable parce qu'il donne la chance d'obtenir de nouvelles variétés. Les marcottes prennent racine en une année, mais il faut choisir à cet effet, les branches les plus jeunes. Il faut une terre de bruyère mêlée d'un peu de sable blanc. La greffe s'opère par approche en juin sur des sujets d'*Azalea pontica.*

Les graines se sèment en février dans des terrines remplies de terre de bruyère très fine, sans être recouvertes de terre. On les place le plus près du jour possible, et on les abrite des rayons du soleil par de la mousse ou mieux encore par une feuille de papier gris mouillée. Quand les jeunes plantes ont développé leurs premières feuilles, on les repique dans une autre terrine où elles passent le reste de l'été et tout l'hiver; on les repique de nouveau en mai en pleine terre à deux pouces de distance pour les planter à l'automne dans de petits pots et les rentrer en orangerie; l'année d'après on les met encore en pleine terre, et quelques-unes d'entre elles formeront des boutons, de sorte qu'à la quatrième année l'on peut déjà juger du résultat de sa fécondation.

Il arrivera que dans le nombre de ces semis quelques variétés ne mériteront pas de les cultiver, on préfèrera ces pieds à ceux de l'*Azalea pontica* pour s'en servir comme sujets à greffer.

Tout le monde sait que les variétés d'Azalées, multipliées par la greffe, produisent des fleurs plus grandes et plus belles, surtout, quand, en les mettant en pleine terre, on enterre les sujets jusqu'au-dessus de la greffe; alors tout le bois enterré s'enracine et la plante devient très vigoureuse en deux années de temps. Ce procédé est très favorable dans la culture des belles variétés de pleine terre.

D. SPAE.

Sobralia macrantha, Lindl.

SOBRALIA MACRANTHA. Lindl.

(Sobralie à grandes fleurs.)

Classe. GYNANDRIE. — *Ordre.* MONANDRIE.

Famille naturelle.

ORCHIDÉES.

Tribu.

ARÉTHUSES.

Car. gen. Sobralia. Ruiz et Pav. *Perigonii foliola exteriora* patentia vel reflexa, lateralia labello supposita; *interiora* erecta, angustiora. *Labellum* sessile, liberum, indivisum, circa columnam in tubum convolutum, disco plicato barbatum. *Columna* semi teres, anguste alata, infra stigma bituberculata, apice trifida, lobo medio antherifero. *Anthera* terminalis, stipitata, persistens, loculis approximatis, incomplete bilocellatis. *Pollinia* 4, compressa, basi retroplicata. (Endl. 1611.)

Car. spec. S. Macrantha. *Foliis* ovalibus, acuminatis, basiplanis, *bracteis* strobili imbricatis, glabris; *petalis* oblongis, *labello* emarginato, plano, glabro. (Lindl. *Sert. Orchid.* T. XXIX, in adn.)

Tab. 123.

Car. gén. Sobralie. Ruiz et Pavon. *Folioles externes* du *Périgone* ouvertes ou réfléchies, les latérales appuyées sur le labellum; les *intérieures* droites, plus étroites. *Labellum* sessile, libre, indivis, convoluté en tube sur la colonne, barbu au disque, plié. *Colonne* semi-cylindrique, ailes étroites, bituberculée au-dessous du stigmate, trifide au bout, lobe moyen anthérifère. *Anthère* terminale, stipitée, persistante, loges rapprochées, incomplètement bilocellées. *Pollinies* au nombre de quatre, comprimées, pliées en arrière à la base. (Endl. 1611.)

Car. spéc. S. a grandes fleurs. *Feuilles* ovales acuminées, planes à leur base; bractées des strobiles imbriquées, glabres; *pétales* oblongs, *labelle* émarginé, plane glabre. (Lindl. *Sert. Orchid.* T. XXIX, in adn.)

Pl. 123.

Ruiz et Pavon dans leur *Prodrome de la Flore du Pérou*, ont créé le genre Sobralia en l'honneur de leur contemporain et ami, le botaniste Don François Martin Sobral. Ce genre habite le Pérou, le Brésil, le Mexique, le Demerara, le Guatemala et se compose aujourd'hui de onze espèces décrites.

Les Sobralia sont peut-être les plus belles plantes de la nombreuse famille des Orchidées et leur port noble et gracieux ne ressemble pas mal à certaines espèces de Palmiers; quelques-uns forment dans leur pays natal, des buissons de la hauteur de 12 à 20 pieds, couverts de fleurs, répandant une odeur douce; le *S. dichotoma* développe celle du giroflier quarantain. Les indigènes l'appellent la fleur du Paradis (*flor del Paradiso*). De telles plantes ne pouvaient rester inapperçues des nombreux botanistes qui explorèrent ces immenses contrées, et nos compatriotes MM. Funk, Giesbrecht et Linden, voyageurs-naturalistes du gouvernement belge, parcourant, en 1839, les diverses parties du Mexique, eurent la gloire de faire débarquer en Europe, les premiers pieds vivants de l'espèce qui fait l'objet de cet article; d'après MM. Loddiges elle ne fut introduite du Guatemala en Angleterre qu'en 1841. M. le professeur Lindley remarque qu'elle

fut observée par le comte Karwinski, près de Oaxaca, et que M. Schiede la trouva en fleur au mois de juillet sur les rochers ombragés de la Hacienda et de la Laguna.

La cargaison de plantes envoyée par MM. Funk, Giesbrecht et Linden, débarqua à Anvers au commencement du mois d'août 1839; elle fut partagée entre les trois jardins universitaires de l'Etat, et le *Sobralia macrantha* fut du nombre de celles tombées en partage au Jardin Botanique de Gand. La plante ne montra presque plus de signe de vie et M. Donkelaar, jardinier en chef de cet établissement, conserva dans sa serre tous les pieds des plantes mortes de cet envoi, dans l'espoir que quelques graines de végétaux inconnus auraient pu germer dans la terre entourant leurs racines, comme cela arrive fréquemment.

Trois ans après, le 26 juin 1842, grâces aux soins de M. Donkelaar, la plante développa sa première fleur; elle fut exposée au salon de la société et obtint une médaille d'honneur comme plante remarquable distinguée par sa beauté, sa culture, sa rareté et sa belle floraison, mais aux termes du réglement ce pied se trouvait exclus du concours, ayant été cultivé au Jardin Botanique de la ville. Plus tard, en juin 1845, cette même plante fut envoyée au salon, représentant un beau buisson couvert de trente-six fleurs, toutes épanouies.

Nous sommes redevables à M. J. De Saegher, horticulteur, du beau dessin que nous reproduisons ici, fait d'après un individu qui a fleuri dans son établissement.

Cette noble plante a encore fleuri dans les serres de MM. le chevalier Heynderycx, sénateur, président de la Société, Alexandre Verschaffelt et chez plusieurs autres amateurs.

Le Jardin Botanique de Gand est encore en possession d'une variété de cette espèce, ayant le *labellum* marqué d'une tache blanche et le violet des sépales plus rougeâtre; les deux petits pieds qu'il en possède sont peut-être les seuls qui existent sur le continent.

Culture. Les Sobralies sont des Orchidées terrestres; dans leur pays natal elles habitent, presque toutes, les rochers et les montagnes arides. Dans nos serres on leur donne une terre de bruyère mêlée de sable et de débris de pots, ce qui produit un écoulement facile à leurs arrosements; elles sont d'une multiplication aisée par la division des pieds. D. Spae.

Camellia Japonica var. Jubile

CAMELLIA JAPONICA. Linn. Var. JUBILÉ.

(Camellia du Japon. Var. Jubilé.)

Classe. MONADELPHIE. *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.

TERNSTROEMIACÉES.

Tribu.

CAMELLIÉES.

Pl. 124.

Dans le courant de 1845, M. Low, horticulteur à Clapton, près de Londres, ouvrit une souscription pour trois nouvelles variétés de Camellia : les *Centifolia, Jubilé* et *Lowii*. La première de ces variétés a déjà été reproduite dans cet ouvrage et aujourd'hui nous donnons le dessin de la variété que M. Low a nommé *Jubilé* en anglais *Jubilée* ; toutes trois sont des semis obtenus par l'habile horticulteur anglais. Ces variétés n'ont pas encore fleuri, que nous sachions, sur le continent, mais comme elles se trouvent déjà chez tous nos horticulteurs, nous avons cru faire une chose utile en publiant leurs figures dans ces Annales.

La tige du Camellia jubilé est ferme, ses feuilles sont fortement veinées d'un vert foncé, larges, ovales, dentées et pointues. La fleur a quatre ou cinq pouces de diamètre; elle est aussi grande que chez l'*Elegans Chandlerii*, semi-régulière, à pétales blancs, lavés et striés de rose, vers le centre quelques pétales sont jaunâtres.

La troisième variété de M. Low est de la plus belle forme imbriquée, d'un rose foncé et quelques stries blanches se remarquent sur les pétales.

Il ne faut pas confondre cette variété avec un gain obtenu en 1834, par M. J. Van Hove-de Caigny, un de nos amateurs les plus distingués de Camellias et qu'en mémoire de la cinquantième exposition de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, au palais de l'université, il nomma *Jubilaire*. Ce Camellia était simple, d'un rose tendre avec quelques stries blanches rares. M. Van Hove s'est toujours voué avec ardeur à la propagation des Camellias par la voie du semis, et à la dernière exposition, sur quinze Camellias, exposés par lui, cinq étaient le résultat de ses fécondations artificielles,

le N° 1899 du catalogue nous rappelle le célèbre tribun flamand, Jacques Van Artevelde ; malheureusement pour un nom aussi glorieux, les fleurs épanouies à l'exposition, n'étaient que semi-doubles ; celles écloses par la suite dans les serres de M. Van Hove étaient plus belles ; la fleur d'Ab-El-Kader avait plus de pétales et mérite de trouver place dans les collections.

Nous avons vu appliquer par M. Van Hove, une idée ingénieuse dans la fécondation de ses Camellias. Dès qu'il entrevoit qu'un pied de Camellia dont les fleurs ont été fecondées artificiellement, se dispose à porter des graines, il le transporte de sa serre aux Camellias dans une chambre où il règne un atmosphère plus sec, l'expose au grand jour et diminue les arrosements ; de cette manière l'humidité nécessaire et habituelle aux serres de Camellias, ne pouvant agir sur le jeune ovaire, celui-ci se développe considérablement en peu de temps, et procure ainsi à cet amateur assidu la joie d'avoir une quantité de graines et l'espoir d'obtenir de nouvelles variétés.

Puisse cet horticulteur intelligent réussir à obtenir des fleurs de forme regulière et de coloris superbe comme celles produites par les autres amateurs de Camellias d'Allemagne, d'Angleterre, de Belgique et de France, l'histoire du pays et du comté de Flandre est prête à lui fournir une foule de noms dignes d'être rappelés par une belle fleur.

D'autres superbes Camellias se fesaient remarquer à cette exposition ; parmi eux nous citerons : *Augustina superba*, *Alunia* (1) *rosea*, *Villageoise*, *Insubria*, *Prince Albert*, *Comte de Paris*, *Empereur de Russie*, *Pratti de New-York et Mathotiana*. Les Annales reproduiront successivement quelques-unes de ces belles variétés que tout amateur ne peut se dispenser d'avoir dans sa collection.

D. SPAE.

---

(1) Les Camellias *Alunia* en *Insubria*, sont d'origine italienne ; leurs noms ne sont point latins. C'est *Alcinia* qu'il faut lire ; cette erreur s'est commise en copiant l'étiquette de la plante à son arrivée à Gand, parce qu'on a pris les troisième et quatrième lettres *ci* pour un *u*. Nous figurerons prochainement ce beau *Camellia*, tout en lui conservant le nom estropié qu'il porte dans toutes les collections, de crainte d'augmenter encore la synonymie déjà si grande des Camellias.

Collania andimareana. herb.

COLLANIA ANDINAMARCANA. Herb.

(Collanie de l'Andinamarca.)

Classe. HEXANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

AMARYLLIDÉES.

Tribu.

AMARYLÉES.

Car. gen. Collania. Herbert (non Schult). *Perigonium* sexpartitum, corollinum, subtubiforme; *foliolis* disparibus; *stamina* sex, imo tubi inserta, recta, *antheræ* basi affixæ, exsertæ; *ovarium* turbinato-pendulum, subinferum, operculo ad basim styli tordius maxime amplificato; *stylus* rectus, filiformis; *stigma* trigonum; *capsula* operculata.

Car. spec. C. Andinamarcana. Herb. *Caule* glabro folioso; *foliis* lanceolatis lato-lanceolatisve, glaucis, subtus pallidioribus pubescentibus, racemis umbellatis terminalibus pendulis basi involucratis, pedicellis basi foliosis, *perigonii* subcylindracei foliolis exterioribus oblongo-ellipticis, interioribus spathulatis longioribus, *ovario* hemisphærico, superne glanduloso; *staminibus* exsertis; *stylo* incluso.

Tab. 125.

Car. gén. Collanie. Herbert (non Schult). *Périgone* à six parties, corollin, presque en tube; *folioles* dissemblables; six *étamines* insérées au bas du tube, droites, *anthères* fixées à la base, exsertes; *ovaire* turbiné-pendant, subinfère, opercule à la base du style, se dessinant plus tard; *style* droit, filiforme; *stigmate* trigone; *capsule* operculée.

Car. spéc. C. d'Andinamarca. Herb. *Tige* glabre, feuillée; *feuilles* lancéolées ou élargies glauques, au-dessous plus pâles, pubescentes, grappes en ombelles terminales, pendantes, involucrées à la base, pédicelles feuillées à la base, *périgone* subcylindrique, folioles externes, oblongues-elliptiques, les intérieures spathulées, plus longues; *ovaire* hémisphérique, glanduleux en haut; *étamines* exsertes; *style* inclus.

Pl. 125.

Schultes, fils, fonda le genre Collania dans la famille des Amaryllidées et plaça ce genre entre celui des *Hœmanthus* et des *Crinum*. Endlicher dit que ce sont des plantes de l'Amérique méridionale, du port des Hæmanthus, à bulbe radicale tuniquée, portant deux feuilles ou moins, épaisses, larges, et une hampe solide, flexueuse, terminée par une ombelle à peu de fleurs ayant des bractées linéaires-lancéolées, les extérieures plus grandes et marcescentes. Le même auteur donne aux Collania des étamines à anthères versatiles ou oscillantes et un ovaire infère triloculaire.

Certainement, la plante ramenée par Sir William Hooker et le révérend William Herbert aux Collania, sous le nom de *Collania andinamarcana*, s'éloigne complètement de ce genre de Schultes. Il ne s'agit pas ici du port ni d'un *Hœmanthus*, ni d'un *Crinum*. La tige droite et feuillée, les feuilles éparses, lancéolées, nombreuses, donnent

plutôt l'aspect d'un *Methonica*, ou tout au moins d'une vraie Liliacée, à cette plante dont l'ovaire est à la fois semi-infère et semi-supère, ce qui l'éloigne certes de l'une et de l'autre famille des Liliacées et des Amaryllidées. Dans le Collania de Herbert, les étamines ont l'anthère droite, fixée par sa base au filet. La tige est raide et droite, mais recourbée au sommet et terminée par une ombelle dont les rameaux dichotomes ont à chaque division une bractée ample.

M. Mathews a trouvé cette plante dans les montagnes basses de l'Andinamarca, au Pérou, d'où il en avait rapporté des exemplaires desséchés pour l'herbier du baronnet William Hooker. C'est sur le sec que le révérend William Herbert fit sa description, mais plus tard M. Guillaume Lobb recueillit des graines fraîches au Pérou. Ces graines prospérèrent en Angleterre et donnèrent des plantes qui fleurirent en avril 1846. Mais alors on reconnut que la plante était réellement grimpante, et comme le fruit n'en est pas connu, Sir William Hooker n'est pas sûr non plus que la spécification de M. Herbert soit bien exacte. Quant à nous, nous croyons qu'il y a évidemment erreur et jamais cette plante de l'Andinamarcana n'est un Collania, peut-être pas même une Amaryllidée. Dans les Collania d'ailleurs le périgone, corollin et supère, possède un tube grêle au bas et en haut il est ventru à limbe urcéolé, campanulé; circonstances essentielles qui sont loin de se rencontrer ici. De plus, chaque pétale est pourvu à sa base d'un nectaire angulaire tomenteux et formé de deux crêtes réunies en haut.

Culture. Cette belle plante est d'une croissance remarquable; son inflorescence est surtout des plus luxueuses. On la tient d'abord en serre chaude et puis, lors de sa floraison, on la relègue dans la serre froide où elle se tient longtemps en fleur. On pense en Angleterre que mieux vaut même la tenir en été en plein air. Elle exige une bonne terre de bruyère et se cultive comme les lis. Il n'y a pas de doute pour Sir William Hooker que dans son pays natal, elle ne devienne une vraie plante grimpante.

Mn.

Statice eximia Disch et mey.

STATICE EXIMIA. Fisch. et Meyer.

(Statice élégante.)

Classe. PENTANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle

PLUMBAGINÉES.

Tribu.

STATICÉES.

Car. gen. Statice. Willd. *Flores* in spicis secundis bi-tri-bracteati. *Calyx* infundibuliformis, limbo quinquedentato, quinque-plicato, margine scarioso. *Corolla* hypogyna, pentapetala vel quinquepartita. *Stamina* quinque, imis petalorum unguibus inserta. *Ovarium* uniloculare. *Ovulum* unicum e placenta filiformi libera pendulum, anatropum. *Styli* terminales quinque, distincti, apice intus stigmatosi. *Utriculus* membranaceus monospermus, calyce inclusus, demum a basi multifido-solutus, calyptræformis. *Semen* inversum. *Embryo* intra albumen farinaceum parcum orthotropus; *radicula* supera. (Endl.)

Car. spec. S. Eximia. Fischer et Meyer. *Foliis* radicalibus oblongis, obovatisve in petiolum attenuatis (viridibus) cartilagineo-marginatis ex apice mucronatis; *scapo* aphyllo, erecto, apice ramoso, ramisque simplicibus teretibus pubescentibus, squamis chartaceis mucronatis, fasciculis quadrifloris, densissime congestis, secundis, *bracteis* floribus sublongioribus scarioso-marginatis cinctis, bractea exteriore ovata, mucronata, altera tricuspidata obcordata, intimis scariosis oblongis mucronatis, *calycis* limbo quinque-angulato, angulis (lobis.) acutis. (Fischer et Meyer.)

Tab. 126.

Car. gén. Statice. Willd. *Fleurs* en épis unilatéraux à deux ou trois bractées. *Calice* infondibuliforme, limbe à cinq dents, à cinq plis, scarieux sur le bord. *Corolle* hypogyne, pentapétale ou quinquépartite. *Étamines* au nombre de cinq, insérées aux onglets des pétales. *Ovaire* uniloculaire. *Ovule* unique pendant d'un placenta filiforme, libre, anatrope. *Styles* terminaux, cinq, distincts, stigmateux au bout et en-dedans. *Utricule* membraneuse monosperme, renfermée dans un calice, à la fin libre à la base par la division du limbe, calyptriforme. *Graine* inverse; *embryon* orthotrope dans un albumen farineux; *radicule* supère. (Endl.)

Car. spéc. S. Élégante. Fischer et Meyer. *Feuilles* radicales, oblongues ou obovées, amincies en pétiole (vertes), cartilagineuses marginées, mucronées au bout; *hampe* aphylle, droite, au bout rameuse, rameaux simples, cylindriques, pubescentes, écailles chartacées, mucronées, fascicules quadriflores, réunies fortement, unilatérales, *bractées* presque plus longues que les fleurs, scarieuses au bord, bractée extérieure ovale, mucronée, l'autre tricuspide, obcordée, les intérieures scarieuses oblongues, mucronulées, limbe du calice à cinq angles, angles (lobes) aigus. (Fischer et Meyer.)

Pl. 126.

En 1844, M. le professeur Fischer, de St. Pétersbourg, envoya à la société d'horticulture de Chiswick, près de Londres, des graines de cette espèce de Statice, qui avaient été cueillies par le docteur Schrenk, sur les limites chinoises du midi de Songaria. Selon les détails que M. le professeur Fischer a communiqués d'après les notes de M. Schrenk, la vraie place natale de cette Statice serait les plaines, les montagnes de Karatan et de Labassy. MM. Karelin et Kirilow la trouvèrent également dans les éclaircies sur les montagnes d'Alatan, qui avoisinent la rivière de Sarchan et enfin sur les parties sablonneuses de Songaria près de la rivière de Lepsa.

MM. Fischer et Meyer ont constaté que cette espèce de Statice diffère des *Statice speciosa* et *elata* en ce que ses branches sont arrondies au lieu d'être triangulaires ou ailées, mais ils ne se sont pas étendus sur d'autres différences qui sans doute existent entre les trois espèces voisines les unes des autres.

Tournefort nommait les Statice des *Limonium*, et le botaniste flamand Necker, dans ses *Elementa Botanicæ*, leur donnait le nom de *Taxanthema*. Linné fonda le genre des Statice, mais Willdenow le circonscrivit dans ses limites actuelles.

Le nom de Statice vient du grec *στατίζω*, qui signifie *je constipe*, parce que dans la médecine polypharmaque les plantes de ce genre étaient employées pour produire cet effet. Aux Etats-Unis le *Statice caroliniana* qui y porte le nom vulgaire de *Romarin des côtes*, parce qu'il y croît, est encore employé, quant à ses racines, comme un astringent des plus efficaces; dans les dyssenteries malignes, il est d'un usage vulgaire et l'on en fait une préparation pour gargariser les bouches aphteuses. Le *Statice armeria* de Linné, qui est devenu l'*Armeria vulgaris* (notre gazon d'Espagne) de Willdenow et dont les fleurs roses lilacées sont connues de tout le monde, est le végétal qui porte en Allemagne le nom vulgaire de *Pissblume*, parce qu'en effet, elles sont un violent diurétique. Une décoction de deux drachmes à une once de fleurs, promptement séchées, et aromatisée avec de la canelle ou de l'anis, est le remède souverain employé chez les Allemands contre cette fatale incommodité qu'on éprouve après avoir usé de deux bières, surtout en été. Nous n'avons certes pas besoin de rappeler ici, qu'en Belgique par suite de l'influence de la langue française, notre *Pissebloem* est le Pissenlit des français, c'est-à-dire le *Taraxacum dens leonis*.

Les Anglais donnent aux Statices un nom plus poétique que celui de *Pissblume*; c'est celui de *Lavande marine*.

Culture. Le *Statice eximia* est vivace; il s'élève de un à deux pieds et il préfère un sol mélangé de sable, d'argile et d'un tiers de terreau. On le reproduit par la division de l'ancien pied quand il est en repos, mais on emploie mieux encore les semis. Il ne fleurit que la seconde année, de juin à septembre. Mn.

PLANTES NOUVELLES.

—

Begonia fuchsioides. Hook. Plante subdioïque, tige droite, rameuse, très glabre; feuilles semi-ovées, obliques, presque en faulx, aiguës, dentées, ciliées, panicules terminales sur les rameaux, pendantes; ainsi que les fleurs; mâles à 4 sépales connivents en globe dont deux internes oblongs petits, deux externes plus grands, ovales, charnus, cymbiformes; les fleurs femelles à cinq pétales, ovales, connivents, ovaire et fruit triailés, une aile beaucoup plus grande, pédicelles triquêtres. Ce Begonia, découvert par M. Purdie sur les montagnes d'Ocana, à la nouvelle Grenade, a fleuri à Kew. De loin, la plante ressemble à un Fuchsia. Dans le pays, les muletiers se désaltèrent en mangeant les jeunes fruits; les boutons ont un goût acide comparable à nos oseilles. Les pieds produits en Angleterre sont en majorité des pieds mâles. M. Veith seul a obtenu une grappe de fleurs femelles. Cette espèce se reproduit abondamment comme tous les Begonia. (*Bot. Mag.* 4281, février 1847.)

Calanthe curculigoïdes. Wall. Feuilles oblongues, glabres, hampe épaisse, une fois plus petite; grappe dense, cylindracée, glabre; bractées membraneuses, défléchies, et aussitôt caduques; labellum hasté, lobes latéraux courts, obtus, l'intermédiaire lancéolé dilaté sur le bout, éperon unciné. Ce Calanthe a la fleur d'un jaune nanquin gai, d'une consistance de cire. M. Griffith en avait recueilli à Malacca des pieds dont les épis mesuraient dix pouces de longueur. Chez MM. Loddiges, l'inflorescence avait une longueur bien moindre, mais la culture perfectionnera cette espèce. (*Bot. Reg.*, 8, février 1847.)

Clerodendron macrophyllum. Bl. Plante élancée arborescente; feuilles amples elliptiques, coriaces, acuminées au bout, obtuses à la base, décurrent en pétiole épais semi-cylindrique, très entières, côte et nervures très proéminentes au bout, panicules axillaires ou terminales, bractées longues spathulées, derniers pédoncules trichotomes, pédicelles dilatés au bout, calices deltoideo-acuminés, profondément quinquépartites, divisions lancéolées-acuminées, conniventes, corolles blanches, doubles de la longueur du tube du calice, limbe à 5 lobes unilatéraux linéaires-oblongs, les extérieurs plus droits, étamines flexueuses divariquées, style longuement exert. Cette espèce est originaire de Java et a été introduite chez M. Wecht. Les feuilles font ressembler la plante à un Camellia, mais elles ont de 15 à 16 pouces de

longueur et sont coriaces ; les fleurs ressemblent à celles du *Clerodendron nutans*. (*Bot. Mag.*, février 1847, sans planche.)

Cordyline Rumphii. Hook. Feuilles linéaires, canaliculées, longuement acuminées, marginées, réfléchies ; panicule terminale, ample, droite ; filets épaissis, çà et là rugueux ; baies par avortement tri, bi ou monosperme. Le genre Cordyline fait partie de la famille des Asphodélées et cette espèce était déjà signalée par Rumph dans son *Herbarium* sous le nom de *Terminalia angustifolia* et par Blume sous celui de *Sanseviera fruticosa*. La plante a le port d'un *Dracæna*. Depuis longtemps elle existe dans nos orangeries, mais elle y fleurit rarement. Sir William Hooker a vu fleurir un pied à Kew ; la fleur est verte et la panicule immense. Les *Cordyline* et les *Dracæna* étant très voisins, M. Hooker pense que les filets renflés et bosselés de cette plante seraient suffisants pour légitimer la création d'un nouveau genre. (*Bot. Mag.*, 4279, février 1847.)

Epidendrum plicatum. Lindl. (Division des Encyclium à labelle tripartite et lobe moyen aigu.) Pseudobulbes ovales diphylles ; feuilles ensiformes, aiguës, plus courtes que l'épi, pétales et sépales lancéolés, cuspidés-acuminés, lobes latéraux du labellum oblongs-lancéolés ondulés, à la base veinés en saillie, l'intermédiaire cordé, transverse, plié, créné cuspidé, deux grandes callosités carinées aiguës au bout, sublibres à l'onglet. Cette Orchidée est originaire de Cuba et fait partie des collections de MM. Loddiges, chez lesquels elle a fleuri en janvier. Elle vient se placer près des *Epidendrum phœniceum* et *Hamburii*, mais elle diffère complètement dans la forme des fleurs ; le labellum est crénelé, avec une longue pointe ; il est d'un cramoisi très brillant et les pétales le sont aussi en dessous, mais les sépales et le côté interne des pétales sont verts. (*Bot. Reg.*, février 1847.)

Epidendrum pyriforme. Lindl. (Division des Encyclium à labelle tripartite, lobe moyen arrondi.) Pseudobulbes obpyriformes aggrégés diphylles ; feuilles coriaces lancéolées, aiguës, hampe subbiflore plus courte que les feuilles, sépales et pétales lancéolés, aigus ; lobes latéraux du labelle obtus, très entiers, l'intermédiaire subarrondi, glabre, maculé, deux callosités très grandes au bout, presque libres à l'onglet. C'est une jolie Orchidée originaire de Cuba et ayant fleuri chez MM. Loddiges ; les fleurs ont deux pouces et demi de diamètre, le périanthe est d'un jaune rougeâtre et le labellum d'un jaune paille avec des taches pourpres. (*Bot. Reg.*, février 1847, sans figure.)

Eriopsis biloba. Lindl. C'est un nouveau genre d'Orchidées dont une espèce est connue et dont voici les caractères : tiges succulentes, foliées seulement au bout ; grappe radicale multiflore ; bractées petites ;

fleurs planes; divisions subégales, oblongues, obtuses, menton court, obtus. Labellum antérieur, concave, trilobé, disque lamellé articulé avec la base de la colonne qui est prolongée. Colonne semi-cylindrique, clavée, aptère, anthère oblongue, subuniloculaire; quatre pollinies, inégales, fixées par paires à deux fils élastiques; glandule submembraneuse carrée. Ce genre appartient aux Vandées maxillaridées. Son histoire et sa patrie sont au reste inconnues. (*Bot. Reg.* février 1847, sans planche.)

Erythrina Bidwillii. Hybride de jardin. Lindl. Le doyen de Manchester, le révérend William Herbert, a publié une notice sur cette plante, qui serait le produit hybride de l'*Erythrina herbacea* fécondé par l'*Erythrina Crista-Galli;* il pense que c'est la seule vraie hybride qu'on possède dans la famille des légumineuses (ce qui est évidemment une erreur). Ses fleurs sont d'une grandeur moyenne, naissant au nombre de trois à chaque aisselle. (*Bot. Reg.*, 9, février 1847.)

Exogonium purga. Chois. Feuilles cordées acuminées, très entières, glabres de chaque côté, pédoncules bi ou triflores, tube de la corolle de quatre fois plus long que le calice obtus, limbe hypocrétérimorphe, lobes obtus, subémarginés. C'est l'*Exogonium purga* de Bentham, l'*Ipomœa purga* de Wenderok, Lindley, Nees von Esenbeck, Hayne, etc., l'*Ipomœa schiedeana* de Zuccarini, l'*Ipomœa jalapa* de Nuthal et Coxe et de Boyle, et le *Convolvulus jalapa* de Schiede, sans être celui de Linné. Quoique le jalap soit une plante employée dans la médecine humaine et vétérinaire depuis près de deux siècles, cependant il n'y a que fort peu d'années qu'on connaît l'espèce qui le fournit. Une plante qu'on a toujours cultivée comme le vrai Jalap en Europe, dans les serres, et que Linné nommait le *Convolvulus jalapa*, est bien certainement l'*Ipomœa macrorhiza* de Michaux : c'est une espèce originaire de Vera-Cruz. Mais, entre les années 1827 et 1830, trois autorités prouvèrent qu'on s'était trompé à l'égard du Jalap : Ce sont M. Ledanois, droguiste français, résidant à Orizaba, dans le Mexique, M. le docteur Coxe, de Philadelphie, qui avait reçu les renseignements de M. Fontanges, gentilhomme américain, demeurant à Jalapa même, et M. Schiede, botaniste-voyageur. Tous trois prouvèrent que le jalap ne vient pas des plaines de Vera-Cruz, mais des collines plus froides qui environnent Jalapa et d'un endroit élevé de 6000 pieds au-dessus du niveau de la mer où il gèle en hiver. De plus, ils démontrèrent que l'espèce qui fournit la racine du Jalap est une espèce tout nouvellement connue. Schiede introduisit la plante le premier en Angleterre et dans les jardins botaniques de l'Allemagne. M. Coxe, de Philadelphie, en envoya en 1838 au docteur Christison un tubercule qui fut cultivé au jardin botanique d'Edimbourg par les soins de M. Balfour. Feu

M. Graham ne put décrire la plante, que par mégarde on avait forcée dans la serre chaude, où elle avait produit force boutons qui avortèrent et le pied mourut ; une seule fleur s'ouvrit, en 1844, au jardin botanique de Chelsea. On la cultiva dans une serre froide durant l'hiver et le printemps, et pendant l'été et l'automne, la plante se couvrit d'un nombre considérable de belles et charmantes fleurs roses ; cependant la gelée frappa le haut du tubercule et la plante mourut. Heureusement le savant jardinier M. Mac' Nab en examinant les pieds de son herbier, crut reconnaître que la plante se reproduirait encore par des boutures fendues : en effet, un tubercule gros comme une noisette s'était formé en trois mois par ce moyen et produisit une tige qui fleurit. Le savant professeur J. Balfour fit la description de l'espèce avec beaucoup de soin : c'est un liseron à grandes fleurs en tube et limbe en soucoupe, rose. (*Bot. Mag.*, 4280, février 1847.)

Hibiscus moscheutos. Linn. Hibiscus placé dans la division des Abelmoschus de De Candolle, à feuilles ovales, acuminées, dentées, souvent à trois lobes, en-dessous d'un blanc tomenteux, au-dessus pubescentes-scabres ; pédoncules uniflores et pétioles souvent connés. Cette belle plante est très anciennement dans nos serres. Torrey et Gray, dans la Flore de l'Amérique septentrionale, disent qu'elle habite le bas des marais, surtout vers ceux qui sont salés, dans le Canada ou aux environs des Etats-Unis, et qu'elle fleurit en août et septembre. La fleur est immense, rose, veinée d'une teinte plus foncée, au fond est une tache orbiculaire pourpre ; les étamines sont nombreuses et réunies en colonne ; les stigmates jaunes ; la tige mesure 5 à 6 pieds de hauteur. Il est certain que l'*Hibiscus moscheutos* de Linné et son *Hibiscus palustris*, sont la même plante. M. Lindley pense même que l'*Hibiscus grandiflorus* de Michaux est encore une synonymie à ajouter à l'histoire de cette espèce. M. Gordon l'a fait fleurir au jardin de la société d'horticulture de Londres par les moyens suivants : Au milieu de mars il repote la plante dans une bâche chaude et vaporeuse et quand le pied a produit beaucoup de jeunes pousses il en choisit cinq ou six des plus fortes et il retranche le reste ; puis il arrose abondamment et il place la plante dans une serre moins chaude et moins humide, alors elle fleurit en automne, mais si on la sort en plein air, jamais elle ne fleurit. Après la floraison on diminue l'arrosement et peu à peu ont prive la terre d'eau jusqu'à ce qu'on mette le pied dans une cave sèche jusqu'en mars, où l'on recommence l'opération. (*Bot. Reg.*, 7, février 1847.)

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

—

SUR LE

MUSÉE BOTANIQUE DE M. BENJAMIN DELESSERT (1), DE PARIS,

ET SUR LE

MARTYROLOGE CONTEMPORAIN DE LA BOTANIQUE ET DE L'HORTICULTURE,

PAR MONSIEUR ALPHONSE DE CANDOLLE,

Membre honoraire de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand.

(Voyez page 104 de ce volume.)

Voyageurs-botanistes, victimes de leur zèle pour la science.

(1815—1844.)

AUCHER-ELOY. Les relations de ses voyages en Orient, publiées par M. le comte Jaubert, ont fait connaître le zèle qui animait ce voyageur et l'immense étendue de pays qu'il a parcourue. Les collections qu'il a expédiées en Europe ont été considérables. Il est mort le 6 octobre 1838, à Ispahan, d'une fièvre causée par des fatigues excessives.

BOVÉ. Employé comme jardinier au muséum d'histoire naturelle de Paris, puis directeur des cultures d'Ibrahim-Pacha, au Caire. Il a exploré l'Egypte, l'Arabie, le mont Sinaï, la Palestine; enfin, ayant été attaché à l'expédition scientifique de l'Algérie, il y est mort à un âge peu avancé.

(Nous ajouterons que M. Bové était belge; il était du Luxembourg et il dut les premiers encouragements pour ses voyages scientifiques au gouvernement de notre pays, qui lui acheta une partie de ses herbiers.

Note de la rédaction.) (2)

FINLAYSON. Attaché comme médecin et naturaliste à l'ambassade anglaise de 1821 auprès des souverains de Siam et de Cochinchine.

---

(1) Au moment où nous imprimions la première partie de ce travail, l'Europe savante perdait M. Benjamin Delessert; la botanique est veuve d'un de ses plus fervents adorateurs. (*Note de la rédaction.*)

(2) M. De Candolle nous a fait l'honneur de nous convier à ajouter à cette liste les différents détails que nous pouvions posséder au sujet des noms cités dans cette énumération; nous nous rendons à cette invitation avec le plus grand plaisir.

MN.

Kirilow (Jean), né à Irkoutsk, en Sibérie, mort des suites de voyages fatigants dans ce rude pays. La biographie de ce jeune naturaliste est bien peu connue, et cependant elle offre un intérêt particulier. Voici ce que M. Richter, secrétaire de la société impériale des naturalistes de Moscou, m'écrivait, en date du 4 août 1844 : « Jean Kirilow était né à Irkoutsk, en Sibérie, et a fait ses premières études dans le gymnase de ce chef-lieu de gouvernement. Le directeur, M. Sczukine, lui avait donné le goût de la botanique. C'est M. Turczaninoff qui a développé cette passion et qui a décidé sa vocation. Dès son adolescence, Kirilow faisait des excursions et des voyages au bord du lac Baïkal, etc., le plus souvent seul avec un domestique de M. Turczaninoff. A l'âge de douze ans, il inséra, dans une publication d'Irkoutsk, une relation de son voyage à la frontière de la Chine. En 1836, M. Turczaninoff le conduisit à St. Pétershourg pour lui faire terminer ses études, et c'est à son passage par Moscou que je le vis pour la première fois, et reconnus avec surprise que Jean Kirilow, avec lequel j'avais des relations depuis quelque temps, n'avait que quatorze ans. Plus tard, il commença à étudier à St. Pétersbourg les sciences mathématiques, puis le droit. Sa vocation pour la botanique était trop décidée. Aussi quand l'expédition de Karelin fut définitivement résolue, il abandonna tout et suivit ce naturaliste qui l'avait adopté. Après trois années de travail et de fatigues, il revenait à Moscou pour prendre ses grades et pour se vouer irrévocablement à la science. Le 9 septembre il arriva presque sans connaissance, mourant, à Arsamas, à 400 verstes de Moscou, et succomba le surlendemain. Une adresse, sur une boîte d'insectes, donna aux autorités de la ville une indication sur ses relations.

Corson (James), fils d'un jardinier écossais, entraîné par son goût pour l'histoire naturelle, partit sur un vaisseau baleinier. Il mourut en 1841 à Timor, âgé de 27 ans.

W. Jack, aide-chirurgien au service de la compagnie des Indes, attaché comme botaniste à l'expédition de sir Stamford Raffles, à Sumatra, mourut aussi à l'âge de 27 ans, près du Cap de Bonne-Espérance. Il s'y rendait pour réparer, si possible, une santé détruite, par le climat de Bencoulen, de Sumatra, de Java et d'autres îles ou pays malsains qu'il avait parcourus.

Sir Stamford Raffles, le célèbre gouverneur de Java. Il ne dédaignait pas de préparer lui-même des collections d'histoire naturelle et dans les expéditions les plus fatigantes, il soutenait le zèle des savants qui l'accompagnaient. Tout le monde sait comment il a perdu, en un moment, le fruit de plusieurs années de recherches, par l'incendie de son vaisseau, près de Bencoulen. Il ne survécut pas longtemps à ce désastre, le plus affreux qu'un naturaliste puisse éprouver.

Van Hasselt et Kuhl. Partis ensemble en 1820 pour visiter l'île de Java, par ordre du gouvernement hollandais, ils moururent tous deux à Buitenzorg après quelques excursions.

(L'auteur de la présente note était désigné par le gouvernement du royaume des Pays-Bas, en 1828, pour remplacer un des huit naturalistes partis avec Van Hasselt et Kulh pour Batavia; son désir d'obtenir avant le départ le grade de docteur en sciences l'en empêcha. Aucun de ces huit naturalistes ne revint dans sa patrie, ils étaient tous morts très jeunes. *Note du rédacteur-principal.*)

(Pierrot, naturaliste hollandais, naguère attaché au muséum royal de Leyde, partit en 1840 pour Batavia, principalement dans le but d'y introduire en grand la culture de la Vanille, par ordre du gouvernement et après que feu M. Falk, ambassadeur du roi des Pays-Bas à Bruxelles, eut fourni à son maître les détails sur la fécondation artificielle employée à Liége. Pierrot succomba de bonne heure aux fièvres du pays, et s'il était permis d'égayer les tristes récits d'un martyrologe, nous rapellerions ici la ligne finale gravée sur la pierre tumulaire qui couvre sa dernière demeure à Batavia : « *ci-gît, hélas! notre malheureux Pierrot!* *Note de la rédaction.*)

Jacquemont (Victor). Après quatre ans de séjour ou plutôt de voyages immenses dans l'Inde, le spirituel Victor Jacquemont, si connu par sa *correspondance*, atteint d'une maladie de foie, commune dans les pays chauds, et épuisé de fatigues, vint terminer ses jours à Bombay, le 7 décembre 1832, à l'âge de 30 ans. Ses lettres pleines de grâce et d'enjouement ne prouvent pas seulement la supériorité des Français dans le style épistolaire, elles montrent aussi la sagacité de l'écrivain, la variété de ses connaissances et une impartialité assez rare. La narration complète tirée de ses manuscrits, est maintenant publiée en entier. Elle répond pleinement à ce qu'on pouvait attendre de l'auteur.

Graham (John), attaché au gouvernement de Bombay et auteur d'un catalogue des plantes croissant autour de cette ville, y est mort en 1839, âgé de 34 ans.

Polydore Roux, conservateur du musée d'histoire naturelle de Marseille, parti en 1831 pour un voyage scientifique avec M. le baron De Hugel, est mort aussi à Bombay en 1832.

Helfer, jeune botaniste allemand, a été tué par les habitants de l'île Andamar et Nicobar, le 1 janvier 1840.

Griffith (Dr). Ce jeune naturaliste, élève de Lindley, était un de ceux sur lesquels la science fondait le plus d'espoir. Il vient de mourir à Malacca, après avoir résisté aux fatigues de la malheureuse expédition du Caboul. Nous ne connaissons encore aucun détail sur cette triste nouvelle.

Raddi, après avoir visité le Brésil et plus tard l'Égypte, mourut à Rhodes, en 1829.

Quartin Dillon se mit en route avec Antoine Petit, au mois d'octobre 1841, dans la grande vallée du Marel, en Abyssinie, malgré les représentations des indigènes, qui savaient quels miasmes allaient s'élever de cette région basse et humide après la saison des pluies. Tous deux furent atteints de fièvre. Quartin Dillon mourut. Petit était destiné à une fin plus tragique.

Antoine Petit, après avoir continué ses herborisations en Abyssinie, voulut traverser le Nil à peu de distance de sa sortie du grand lac de Tana. Les nègres l'avertirent de la présence habituelle des crocodilles dans les points où l'eau n'est pas très rapide. L'intrépide voyageur n'en tint pas compte. Il se lance appuyé sur les épaules de deux guides, excellents nageurs : son corps descendait au-dessous de la surface et se présentait comme un appât à la voracité des crocodiles. Il disparut en un clin d'œil. Le 3 juin 1843, le muséum d'histoire naturelle perdait ainsi un de ses correspondants les plus actifs. M. Lefèvre a rapporté heureusement les collections de Petit et de Dillon, qui renferment 1500 espèces de plantes.

Steinheil commença par herboriser en Algérie, où il prit une fièvre intermittente. Rétabli par un séjour en Europe, il repartit bientôt pour un voyage botanique dans la Colombie et mourut à la fleur de l'âge pendant la traversée.

Heudelot, directeur des cultures royales au Sénégal, après avoir visité toute la colonie et plusieurs des pays voisins, dans les années 1835 à 1837, a été enlevé jeune encore à la science.

J. Forbes avait été chargé par la société d'horticulture de Londres, de visiter la côte orientale de l'Afrique avec la malheureuse expédition du capitaine Owen. Après avoir résisté mieux que la plupart des officiers au climat africain, il s'engagea volontairement à remonter la rivière Zambéri sur la côte orientale, et mourut à Seuna, en août 1823.

Brocchi partit en 1816 pour la côte occidentale de l'Afrique. Il visita plusieurs points de la Guinée, les îles du Cap Vert, Boa-Vista, et remonta le fleuve de Gambie. Sa carrière scientifique fut tranchée au mois de janvier 1824, par une de ces maladies si rapides dont le ciel africain frappe les voyageurs.

Cristian Smith, naturaliste danois, faisait partie de l'expédition de Tuckey, au Congo, en 1816. Il mourut, ainsi que les autres savants, de l'expédition, et le capitaine David Lockard fut le seul qui survécut.

J. R. T. Vogel, botaniste allemand, fut attaché à une expédition tout aussi malheureuse, dirigée vers les mêmes parages, en 1841, et organisée par une société philanthropique et commerciale anglaise.

Il mourut le 17 décembre 1841, à Fernando Po, où la fièvre l'avait retenu plusieurs mois.

(Vogel, que de beaux et remarquables travaux de physiologie botanique avaient fait connaître du monde savant, était attaché à l'université de Bonn, où il avait le bonheur de recevoir l'impulsion du savant M. Treviranus. Peu de temps avant que Vogel partit pour son expédition, l'auteur de ces lignes eut avec lui des relations très intimes et peu s'en fallut que le jeune botaniste allemand ne renonçât à son projet et ne vint se fixer en Belgique. Son étoile en décida autrement.

Note du rédacteur-principal.)

Hilsenberg, né à Erfurt, compagnon de Bojer dans un voyage à Madagascar, est mort dans cette île d'une fièvre épidémique à l'âge de 21 ans.

Despréaux, après avoir exploré les îles Canaries, est mort au Mexique.

David Douglas, le naturaliste qui, de nos jours, a introduit le plus de plantes d'ornement dans nos parterres, était attaché comme collecteur à la société d'horticulture de Londres. Après avoir parcouru les montagnes rocheuses de la Haute Californie, où il risqua souvent de mourir par la faim ou par la hâche des indigènes, il s'embarqua pour l'archipel des îles Sandwich. C'est là que, revenant d'une herborisation dans les montagnes, il eut le malheur de tomber dans une fosse couverte de branches, qui avait été préparée pour prendre des taureaux sauvages. Il y trouva une mort affreuse. Les découvertes de Douglas en Californie, engagèrent le duc de Devonshire à envoyer deux jeunes gens, Banks et Wallis, dans ce même pays, pour y récolter des plantes et des graines. Ils se noyèrent en entrant dans le fleuve de l'Orégon à leur arrivée, en 1838.

Thomas Drummond, après avoir exploré le Canada, les États-Unis et le Texas, est mort à la Havane, au mois de mars 1835.

Matthews a envoyé de belles collections du Pérou. Sa santé, altérée par les fatigues et par le climat, ne lui ayant plus permis d'habiter constamment la ville de Lima, il en était parti, en 1839, pour se rendre dans une région plus élevée. Il est mort à Chacapajas, le 21 novembre 1841.

Bertero (Charles-Joseph), né à Turin, avait exploré avec un succès remarquable le Chili, les Antilles et une partie de Venezuela; il retourna au Chili, en 1828, et, dégouté des révolutions sans cesse renaissantes de ce pays, il partit pour O-Tahiti. Après avoir formé une grande collection dans cet archipel encore peu connu des botanistes, il s'embarqua, le 9 avril 1831, sur un bâtiment de commerce, qui n'est jamais arrivé à sa destination. M. Meerenhout, consul à Tahiti, propriétaire de ce vaisseau, a parcouru lui-même les îles où un naufrage aurait pu jeter le

malheureux Bertero, qu'il connaissait et qu'il avait secondé dans ses travaux ; rien n'a pu lui indiquer le sort de l'équipage. Il est évident que Bertero, encore plein d'ardeur scientifique et de santé, a péri avec tous ses compagnons entre Tahiti et la côte du Chili. Son nom ne périra pas, car les plantes rares et nouvelles dont il a enrichi les herbiers de M. Delessert, le nôtre et celui de Turin, sont graduellement décrites et consacrent le souvenir de ses travaux dans les annales de la science.

Badaro, élève du professeur Moretti, parti pour le Brésil en 1827, y est mort en 1831.

Baldwin, chargé d'accompagner comme botaniste, MM. Long et Jamès dans leur expédition aux montagnes rocheuses, par ordre du gouvernement des Etats-Unis, mourut dans cette campagne d'une fatigue excessive.

Choris, né à Jakaterinoloff, dans la Petite-Russie et mort à la Vera-Cruz en 1828.

Franck (Joseph Dr), né en Allemagne, reçut du grand duc de Bâde, la mission de voyager pour l'histoire naturelle aux Etats-Unis; mais arrivé à la Nouvelle Orléans, en 1835, il y mourut de la fièvre jaune.

Rechberger, peintre-botaniste, attaché à l'expédition de Spix et Martius, est mort au Brésil d'une chute de cheval.

Sellow, naturaliste prussien, dont les herborisations dans le Brésil méridional ont été remarquablement fructueuses, a été probablement assassiné ou s'est noyé en passant le Rio-Doce.

Bacle, né à St. Loup, près de Genève, avait envoyé des plantes sèches du Sénégal et de l'Amérique méridionale à divers naturalistes. On sait qu'il est mort de maux causés par une captivité de six mois, les fers aux pieds, victime d'une injuste suspicion et des mauvais traitements de ces républicains espagnols, qui retournent peu à peu à la barbarie du moyen-âge. Les injustices qu'il avait éprouvées ont causé le blocus de Buenos-Ayres par la flotte française en 1839.

Henri Delessert, mort à la Havane, en 1843, à l'âge de 28 ans, était doué de ce goût pour l'histoire naturelle, qui a été pour plusieurs de ses parents, une étude de prédilection. Il avait recueilli des plantes pour M. B. Delessert.

Allan Cunningham, après avoir visité une grande partie des côtes de la Nouvelle-Hollande, se rendit en 1837, à la Nouvelle-Zélande, où de grandes privations et un froid excessif eurent un effet déplorable sur sa santé. Il est mort à Sidnay le 26 juin 1840, après avoir enrichi plusieurs de nos herbiers et préparé des mémoires qui ont été publiés par les soins de sir W. J. Hooker.

Richard Cunningham, son frère, est mort d'une manière bien plus triste. Il accompagna comme botaniste le major Mitchell dans cette expédition

aventureuse, qui traversa de la nouvelle Galles du sud à la côte méridionale de la nouvelle Hollande, où s'élève maintenant la colonie d'Adelaïde. On sait comment le malheureux Cunningham s'égara au milieu des déserts et fut massacré par une tribu de sauvages, après bien des journées de fatigue et de privation. Il était directeur du jardin botanique de Sidney. Son frère le remplaça, mais mourut trois ans après.

Nous avons achevé cette triste énumération. Elle est longue et cependant il n'est pas probable qu'elle soit complète. On y voit figurer des hommes de tous les pays : quinze anglais, neuf français, six allemands, deux suisses, deux hollandais ou belges, quatre italiens, deux russes, un américain des Etats-Unis, un danois.

Chose remarquable! des nombreux voyageurs qui ont exploré le Cap de Bonne-Espérance, les îles Canaries, Madère, les îles de France et de Bourbon, le Brésil, et le Chili, le plateau du Mexique et la plus grande partie des États-Unis, aucun n'est mort par l'effet du climat; tandis que les îles de la mer du sud, l'Inde, le littoral du golfe du Mexique, et surtout l'Afrique inter-tropicale, ont été des pays meurtriers et dangereux de toute manière. L'imprudence des voyageurs a été souvent la cause de leur perte, mais il faut dire aussi que le genre de travail exigé d'eux, les expose plus que les voyageurs ordinaires. Tantôt il s'agit d'herboriser dans des marais ou dans des forêts humides, tantôt de vivre dans des déserts, sur des montagnes. Souvent les allures du botaniste, ses questions, ses excursions, dont le but n'est point compris, excitent les soupçons et portent à de coupables attaques.

A côté de ces nombreux botanistes, dont la carrière a été arrêtée par une mort souvent cruelle, toujours prématurée, il en est d'autres heureusement qui ont pu, à leur retour en Europe après de lointains voyages, étudier les plantes qu'ils avaient découvertes, et publier d'intéressantes observations. Nous avons vu Bauer, Menzies, Du Petit Thouars, Desfontaines et quelques autres savants, prolonger jusqu'à une vieillesse avancée, une vie commencée par des voyages aventureux. Plusieurs botanistes, dont les écrits importants paraissent de jour en jour, viendront grossir dans l'histoire de la science la liste des voyageurs heureux; les infatigables Perottet et Le Prieur, les persévérants Gardner, Schimper, Drege, Shomburgk, Hartweg, s'exposent encore aux dangers, comme ces soldats aguerris qui ne peuvent abandonner leur carrière périlleuse; tandis que les Humboldt, les Robert Browne, les Martius, les St. Hilaire, les Blume, les Gaudichaud, après s'être exposés pendant leur jeunesse aux régions pestilentielles des tropiques, répandent sur la science les trésors de leurs observations, et nous enrichissent tous les jours de travaux précieux.

La bibliothèque botanique de M. Delessert, est, ce qui prend le moins

de place dans l'ouvrage descriptif de M. Lasègue; cependant c'est la partie la plus importante peut-être et la plus utile, sans aucun doute, des recherches qu'il énumère. Les autres bibliothèques de Paris sont moins complètes en livres de botanique, elles sont soumises à certaines règles nécessaires pour maintenir l'ordre dans de grands établissements, règles qui en rendent inévitablement l'usage moins facile. D'ailleurs, n'étant pas réunies dans le même local que l'herbier, elles perdent beaucoup de leur avantage, car le botaniste est très fréquemment obligé de comparer une plante avec une figure, avec une description, peut-être plusieurs plantes avec plusieurs figures, avec plusieurs descriptions, et il est impossible de faire bien ce travail, en se transportant sans cesse d'un endroit à un autre. Chez M. Delessert, les livres et les plantes sont rapprochés et dépendent du même conservateur. C'est comme le cabinet d'un botaniste qui, pendant de longues années, aurait accumulé autour de lui tout ce qui peut abréger et faciliter les recherches; seulement la bibliothèque est immense, les collections sont des plus riches, et la place pour travailler ne manque pas. Aussi est-ce là que viennent se faire, ou tout au moins se finir, la plupart des ouvrages qui se publient à Paris sur la botanique.

M. Lasègue ne pouvait pas entrer dans de grands détails sur la bibliothèque, parce que l'énumération des auteurs et la simple indication des sujets dont ils traitent, serait un autre livre à faire. Une bibliographie botanique fondée sur celle de Banks, plus complétée, et conduite jusqu'à notre époque, serait un ouvrage immense et le but de M. Lasègue est de parler surtout des collections. Il donne cependant sur la bibliothèque quelques aperçus dignes d'intérêt. Il indique sa subdivision d'après les diverses branches de la science. Il cite les ouvrages les plus remarquables par leur ancienneté, par leur prix, par leur étendue ou par les événements qui ont signalé la vie de leurs auteurs.

Les livres de botanique sont, en général, d'un prix élevé, parce qu'ils s'adressent à un petit nombre de lecteurs et surtout qu'ils contiennent beaucoup de planches. Le prix de deux d'entre eux dépasse notablement les sommes dont la plupart des naturalistes peuvent disposer, mais M. Delessert les possède. Le plus cher, qui est heureusement le moins utile, est l'*Hortus sempervirens* du conseiller de Kerner, reproduction dispendieuse de planches botaniques publiées dans d'autres ouvrages. Les 71 livraisons in-folio coûtaient dans l'origine 450 francs, ce qui faisait pour dix-huit volumes environ 32,000 francs; mais on les offrait, il y a quelques années, pour 10,000 francs, et ce prix, encore excessif, tendra plutôt à baisser. Il n'en sera pas de même de la *Flora Græca* de Sibthorp, ouvrage qui, suivant M. Lasègue, n'a été tiré qu'à trente exemplaires, et qui conserve son prix de publication de

six mille et quelques francs. Les planches, au nombre de 966, sont du moins originales; les dessins en ont été faits aussi bien qu'on pouvait les faire à la fin du siècle dernier. Ils manquent de *détails*, c'est-à-dire de l'analyse grossie des organes de la fleur; mais l'ensemble et le coloris sont bons. L'exemplaire de M. Delessert est le seul en France. Il y en a trois ou quatre épars hors l'Angleterre. On comprend que les bibliothèques publiques les absorbent peu à peu et ne les remettent jamais en vente, de telle sorte que les particuliers ne pourront bientôt plus les acquérir. La plupart, du reste, ont un bon motif pour n'y pas songer. Ils se consolent, comme le renard de la fable, en disant que les planches sont médiocres et qu'après tout un livre tiré à trente exemplaires ne doit pas nécessairement être cité, qu'il est pour la science à peu près comme un manuscrit dont on aurait fait seulement quelques copies; la publication, disent-ils, ne consiste pas à imprimer, elle consiste à divulguer, à disperser, et les savants ne sont tenus de citer que ce qui est véritablement publié. Ce qu'il y a de piquant pour eux dans le prix de la *Flora græca*, c'est que l'auteur avait légué une terre pour que les revenus en fussent appliqués à la publication, et que, l'ouvrage achevé, ils servissent à fonder une chaire d'économie rurale dans l'université d'Oxford. Tant de générosité aurait été mieux appliquée à fournir un beau livre aux amateurs à un prix modéré, mais Sibthorp avait, dit-on, la manie des livres rares, et, de même que le botaniste L'Héritier, il est parvenu à résoudre ce problème de faire avec le plus d'argent possible les livres les moins utiles à la science. Dans l'autre extrême, et à l'appui de notre manière de voir, nous pourrions citer les publications de M. Delessert. Elles ont dû lui coûter d'assez fortes sommes, mais la libéralité de l'auteur a consisté dans un tirage abondant et dans des prix de ventes assez modérés, pour que les savants de fortune moyenne et les bibliothèques des petites villes pussent les acquérir. N'y a-t-il pas plus de bon sens dans cette manière de faire? et ne prouve-t-elle pas un désir plus éclairé, en même temps plus modeste, d'avancer la science?

Aucun des livres importants en botanique ne manque à la bibliothèque de M. Delessert. On remarque ces précieuses collections de journaux anglais : *Botanical Magazine*, *Botanical Register*, *Botanical Cabinet*, *British Flowergarden*, *Paxton's Magazine of Botany* ou *Floral Cabinet*, qui renferment déjà de 11 à 12,000 planches coloriées, et dont il est impossible de se passer pour la détermination des plantes cultivées dans les jardins; tous les ouvrages de Jacquin, la *Flore Portugaise* de Hoffmansegg et Lint, les publications importantes de Humboldt, Martin, Kunth, Blume, Wallich, la *Flora danica*, etc., etc.

La bibliothèque botanique de M. Delessert renferme 6000 volumes,

formant 4350 ouvrages écrits par 2500 auteurs différents. Et cependant elle n'est pas complète! En la comparant avec d'autres bibliothèques spéciales, on remarque des lacunes. M. Delessert ne néglige rien pour les combler. Il y a beaucoup de productions peu importantes dont on ignore la publication, beaucoup d'autres qu'on ne peut se procurer que par hasard et chez les marchands de vieux livres. Voici un relevé fait par M. Lasègue, qui aura de l'intérêt pour les bibliographes et même pour les botanistes.

Les 4350 ouvrages de botanique de la bibliothèque de M. Delessert se classent ainsi selon le sujet qu'ils traitent :

Botanique élémentaire	270
Anatomie et physiologie végétales	290
Descriptions et figures de plantes	940
Flores	640
Monographies	260
Géographies botaniques	40
Littératures botaniques	180
Ouvrages sur les plantes cryptogames	360
Id. fossiles	20
Dictionnaires, journaux, mémoires académiques	210
Traités et dissertations sur l'histoire naturelle générale	50
Histoire naturelle des pays et voyages	360
Ouvrages qui ne rentrent dans aucune de ces catégories	90
Total	4350

Voici leur division par langues :

Ouvrages en français	1645
Id. latin	1455
Id. allemand	560
Id. anglais	494
Id. italien	130
Id. espagnol et portugais	33
Id. suédois et danois	17
Id. hollandais	14
Id. polonais et russe	2
Total	4350

Cette dernière classification nous donne le moyen d'estimer combien il a paru d'ouvrages de botanique dans le monde entier depuis l'origine de la science. On peut croire, en effet, sans risquer une erreur grave, que M. Delessert possède la plupart des livres latins et français, et qu'il existe par conséquent dans la première de ces langues environ 1700 ouvrages, et dans la seconde environ 1800. Nous ne voyons pas de

motif pour que le nombre des ouvrages allemands de botanique ne soit pas égal à celui des français; en pensant même à la multitude de traités élémentaires et de flores, nous serions tentés de croire qu'il y en a plus, si les Allemands n'avaient peut-être conservé plus généralement l'usage du latin. L'Angleterre, ses colonies et les États-Unis doivent avoir aussi environ 1800 ouvrages en langue anglaise. Il est plus difficile d'estimer ceux qui sont écrits dans d'autres langues; mais comme il y a un assez grand nombre de livres de botanique en italien, en hollandais, en suédois et en danois, nous supposerons que toutes ces langues réunies en renferment autant que chacune des trois langues principales, le français, l'allemand et l'anglais. Le total probable des ouvrages de botanique s'élèverait ainsi à 8900 ouvrages, formant environ 12,000 volumes produits par 5000 auteurs ou à peu près.

Il serait intéressant de connaître le nombre de planches contenues dans ces ouvrages, car leur valeur et leur durée dans la science dépendent essentiellement de cette circonstance.

En histoire naturelle une planche, même médiocre, est toujours citée. Elle vaut une bonne description, et une planche exacte, accompagnée de détails, dépasse en valeur toutes les descriptions les plus estimées. Personne ne pourrait mieux faire ce travail que M. Lasègue. Nous prenons la liberté de le lui recommander. En terminant, nous le remercions de son ouvrage et nous engageons les botanistes à lui communiquer les renseignements qui le mettraient en mesure de publier un jour une seconde édition plus étendue et plus complète. Le progrès continuel des collections lui en fera naître le désir. Il pourra donner plus de détails sur les musées autres que celui de M. Delessert; cependant nous ne saurions lui conseiller d'être plus bref sur celui-ci, car les arrangements pris par M. Delessert, ses acquisitions, ses publications, exciteront toujours le plus vif intérêt chez les botanistes et devront servir à beaucoup d'égards de modèle, même pour des établissements publics.

NOTICE SUR LES CHAMPIGNONS, LEUR HISTOIRE ET LEUR CULTURE.

(Voyez page 112.)

Pour apprécier convenablement la culture des champignons comestibles, telle surtout qu'elle a été établie par un de nos plus dignes compatriotes dont nous déplorons la mort récente, feu le baron Joseph d'Hoogvorst, sénateur de Belgique, nous devons entrer dans quelques détails

relativement à la structure des champignons, telle que les progrès de la science l'ont fait connaître.

Les champignons sont des végétaux qui paraissent ne pas avoir de sexes (anandres) vivants, à ce qu'il paraît, uniquement de la substance de corps morts ou vivants mais dans ce cas tendant à tuer ceux-ci, prenant leurs sucs par intus-susception, voilés dans leur première naissance, formés de tissu cellulaire d'une forme particulière si confuse et si compliquée, qu'on l'a nommé *dœdalenchyme*, exprimant par là que c'est un dédale de cellules fort longues et diversement arrangées, faisant développer successivement leurs organes qui ont des formes précises et tendant en général à s'arrondir, ne fructifiant qu'une seule fois et portant des graines connues sous le nom de *sporidies*, soit nues, soit renfermées dans des enveloppes qui prennent le nom d'*asces*.

La grande quantité d'azote que ces plantes contiennent, les rend souvent fétides, puants et vénéneux, bien que des savants aient prétendu que les organes reproducteurs seuls sont vénéneux, et non la chair des champignons; qu'ainsi les *Lycoperdons* ou vesses de loup sont mangeables, aussi longtemps que leur chair ne contient pas encore cette poussière qui s'en échappe plus tard et qui est formée des sporidies sans nombre; qu'ainsi encore les lamelles seules d'un champignon agaricoïforme, sont dangereuses tandis que le chapeau et le pied ne le sont pas. Nous confessons notre très grand doute à l'égard de cette assertion et nous ne conseillons à personne de tenter de manger indistinctement de toute espèce de champignons, après en avoir ôté le *foin*, comme on le dit en se souvenant ici de la préparation culinaire qu'on fait servir à l'artichaut. Les champignons naissant sur des plantes mortes ou des détritus de végétaux, comme la terre végétale (humus) ou du fumier, doivent par cela seul être des plantes sociales ou vivant beaucoup ensemble. Plusieurs cependant sont endémiques et reviennent périodiquement à leur endroit, et l'expérience prouve de même que si l'on remarque l'endroit précis où des champignons naissent pour la première fois, les années suivantes on en trouve de semblables le long d'un cercle qui reconnaîtra le premier point observé comme centre, et les années d'après les cercles s'étendent de plus en plus.

Dans un ordre de champignons (Gasteromycetes), figurent les truffes (*Tuber*, Micheli), qui sont formées par une matrice (*uterus*) subglobuleuse, extérieurement lisse ou papilleuse et vernuqueuse, ne s'ouvrant pas, en-dedans coriace et charnue, réticulée et veinée. Le corps qui renferme les sporidies, porte le nom de *péridiole;* celle-ci est membraneuse, ovale, supédicellée, pénétrant le tissu de la matrice et les sporidies sont sphériques, hérissées, réunies au nombre de deux ou de quatre. Rien n'est curieux comme d'examiner la structure d'une truffe.

Le tissu est formé de longues et étroites cellules qui s'enchevêtrent et se tissent en tous sens; des cavités orbiculaires s'y dessinent nettement et dans chacune d'entre elles, se développent, ce que Turpin appellait des *trufinelles*, c'est-à-dire de jeunes petites truffes. Endlicher s'exprime avec une rare énergie au sujet des truffes : « *Fungi pugni sæpe mole, in temperatis totius hemispheræ borealis hypogæi, a subus avide efossis vorantur et aphrodisiaca gulosorum condiunt fercula* (1). »

On est généralement dans l'opinion que les truffes qui nous sont expédiées de France, viennent du Périgord. Cependant, il y a bien longtemps qu'on extirpe des truffes, hors de la terre, jusqu'aux portes de Paris, à Vincennes, sur le côteau de Beauté, entre les portes de St. Maur et de Nogent. En 1764, M. De Villelaneuse avait affermé, pour l'extraction des truffes, son parc situé près de St. Denis, et aujourd'hui à Magny, village situé près de Paris, sous les Hêtres, les Charmes, les Bouleaux, à six centimètres de profondeur, on en trouve une grande quantité. Ces truffes sont excellentes, douces et suaves, et ne diffèrent en rien de celles de Périgord, sinon peut-être par une odeur moins vireuse, ce qui est une qualité. Cependant, les préjugés des consommateurs sont tels qu'il a fallu et qu'il faut encore faire passer ce produit dans le commerce par une voie clandestine.

On récolte des truffes à Magny, on les envoie à Orléans et de là elles reviennent à Paris sous le nom de truffes du midi. Il est bien entendu que l'acheteur paie le voyage. En 1844, la fraude a mis au jour la supercherie : une caisse de truffes de Paris, expédiée à Orléans et déclarée renfermer des pommes de terre, fut saisie; le secret était trahi, la curiosité et l'indiscrétion du conducteur ont consommé le reste. Aujourd'hui on sait qu'un hectare de terre produit à Magny cinquante kilogrammes de truffes, ce qui au prix moyen de 15 francs le kilogramme, prises sur place, forme un revenu annuel de 750 francs. Jusqu'au moment de la capture d'Orléans, l'expéditeur ne faisait sa récolte que la nuit, sans chiens ni cochons; sa seule expérience suffisait pour savoir précisément ou gisaient les précieux tubercules qui ont au reste leurs amateurs souterrains tout comme sur terre; les mulots en font, en effet, une ample consommation.

Les truffes peuvent exister en Belgique, car s'il en existe à la latitude de Paris, on sait qu'à Northampton et à Oxford il y en a également. On nous

(1) *Genera Plant*, p. 30. Nous donnons la traduction libre de cette phrase : Truffes : « ces champignons gros comme le poing, existant sous terre dans la partie tempérée de l'hémisphère boréal, sont dévorés avidement par les porcs qui les déterrent et offrent un mets aphrodisiaque aux « gens de la gueule » pour nous servir de l'expression de Rabelais.

a souvent rapporté qu'une dame, propriétaire d'un des lambeaux de la forêt de Soignes, aliénés par la Société générale pour favoriser l'industrie nationale (Banque), en avait recueilli de fort bonnes dans cette localité. Plusieurs liégeois nous ont assuré en avoir trouvé de même; nous n'avons jamais vu des truffes belges, mais la trouvaille est dans les choses possibles et même probables. Nous désirons que nos lecteurs aient l'attention fixée sur cette possibilité.

Alexandre de Bornholz (1) a publié un petit traité de la culture de la truffe, dans lequel, partant de l'idée assez communément répandue, que la truffe, étant une taupe végétale, est destinée à périr comme cet animal, si elle voit le jour, il recommande d'arroser l'endroit où les truffes existent, de les extraire entourées de terre mouillée, et mieux encore la nuit; afin que la lumière ne les décompose pas, d'enfouir tout aussitôt cette terre tubérifère dans des boîtes remplies à peu près déjà de terre, très bien closes, de planter la terre ôtée de la caisse, d'un bloc sans l'éparpiller, à l'ombre, de deux à six pouces de profondeur, sans que ni l'air, ni la lumière du soleil ne puissent les atteindre dans ces opérations. Il préfère les plantations du soir quand l'atmosphère est chargé de nuages et recouvre les plantations artificielles de feuilles de Chêne, de Hêtre ou de Bouleau. Le lieu de plantation doit être planté de ces mêmes espèces. La plantation de truffes se fait en automne ou au printemps. Si l'opération a eu lieu en automne, la récolte se fait au printemps suivant et vice-versa, si le dépôt s'en fait au printemps, on récolte en automne. De Bornholz soutient que dans les jardins, les bosquets plantés de Hêtres, de Chataigniers, de Marroniers, d'Érables, de Platanes, conviennent très bien pour ces cultures, qui n'ont de difficile que la circonstance de se procurer les pieds-mères dans les conditions voulues et énumérées plus haut.

Les autres champignons comestibles les plus usités, appartenant aux genres *Clavaria* (crêtes de coq, en Belgique), *Morchella* (morille), *Hydnum* (pain d'écureuil), *Fistulina* (eycke-swam, champignon du chêne), *Merulius* (merule, chanterelle, haesen-oor), *Boletus* (fonge), *Agaricus* (champignon, campernoclien, padden-stoel, padden-hoed, etc.), dépendent d'une section particulière appelée les *Hymenomycetés*. Ce sont des champignons charnus, subéreux (de la consistance du liége), spongieux ou gélatineux, d'une forme globuleuse, cupulée ou claviforme (en massue), ou possédant un chapeau, d'une contexture vésiculeuse homogène ou solide subflocconeuse, recouvert d'une membrane

(1) De la culture des truffes ou manière d'obtenir par des plants artificiels des truffes noires et blanches dans les bois, les bosquets et les jardins, par Alexandre De Bornholz, traduit de l'allemand par Michel O'Egger. Paris, 1826.

fructifère, appelée *hymenium*, dans laquelle sont percés des asces, portant des sporidies. Ce sont les plus parfaits des champignons.

Les recherches de Nees von Esenbeck, de Palisot de Beauvois, de Bose, de Turpin, de Dutrochet et en général de tous les mycétologues modernes, ont prouvé que les sporules de ces champignons germent en poussant de longs fils blancs qui finissent par ressembler à des moisissures.

Cet ensemble de fils blancs prend le nom de *mycélium*, et c'est, eu égard au champignon des couches, ce qu'on appelle communément du *blanc de champignon*. Ce blanc grandit, pousse des fibres nouvelles et à une certaine saison ces fils se réunissent, se soudent et un champignon se montre; le pied, la volve, le chapeau sont aussi des réunions de ces fibres. Le champignon est ainsi comme une fleur propre à produire de la graine, car la membrane de l'hymenium forme ses sporules et le même cercle recommence.

Les anciens faisaient naître les truffes de la foudre, mais par contre ils avaient observé que les orages détruisent les champignons. « Les maraîchers de Paris, dit De Candolle, qui se livrent à la culture des champignons des couches (*Agaricus campestris*, var. *edulis*), m'ont assuré que le tonnerre tue les champignons des couches en plein air et ils les placent dans les caves et mieux encore dans les catacombes pour éviter cet effet. J'ai vu une culture de ce genre, établie dans une carrière du faubourg St Jacques qui offrait deux étages. Le cultivateur m'assura que dans l'étage supérieur, le tonnerre tuait encore quelques champignons, mais jamais dans l'étage inférieur. Je rapporte ces faits sans les garantir, mais la dépense que ce jardinier faisait pour descendre son fumier dans les catacombes, et l'air joyeux avec lequel il désirait le tonnerre pour tuer les couches de ses concurrents, me persuadèrent au moins de la sincérité de son récit. » C'est en partant de cette idée que nous avons proposé dans un Journal d'agriculture du pays, d'utiliser dans nos provinces montagneuses, les grottes et les houillières pour cultiver en grand les champignons. Dans les houillières surtout, la moiteur de l'air, la vapeur, l'obscurité, la chaleur, conviennent admirablement pour la culture des champignons. La nature l'indique elle-même, car ces cavités souterraines sont tapissées d'énormes duvets de bissus ou champignons filamenteux ou soyeux qui simulent d'immenses édredons moëlleux jetés sur la houille. Ce contraste du blanc et du noir frappe l'attention de tous ceux qui visitent ces travaux souterrains. De plus, dans les mines de Namur, feu notre collègue d'académie M. Cauchy, avait découvert de singuliers champignons phosphorescents, répandant dans ces cavités une lueur bleuâtre fantastique par chacun de leurs bouts d'ailleurs très nombreux.

Tous ces détails de la physiologie de ces êtres singuliers étaient profondément étudiés par l'auteur contemporain qui en Belgique a su donner aux cultures des champignons une excellente et lucrative direction. Aujourd'hui que la mort nous a privé de cet utile et bienfaisant citoyen, nous ne craindrons plus de blesser sa modestie, mais il est au contraire de notre devoir, puisque le tombeau réclame l'impartiale justice, de rendre hommage au talent et à la science de cet homme de bien. Feu M. le baron Joseph Vanderlinden-D'Hoogvorst, membre du sénat belge, s'occupa spécialement de la culture du champignon et il publia sur ce sujet un opuscule sans nom d'auteur, dont la vente se faisait au profit des hospices de Bruxelles. Il en parut trois éditions, deux françaises et une flamande. Cet opuscule, trop peu connu hors du pays, porte pour titre : *Méthode nouvelle, facile et peu coûteuse de cultiver le champignon, fondée sur de nombreuses expériences et propre à toute espèce de localité sans en excepter l'intérieur des appartements, ouvrage nécessaire à tous ceux qui veulent se procurer à peu de frais, sans beaucoup de soin et dans toutes les saisons cet intéressant comestible, avec figures.* (Bruxelles, chez Rampelberg. Fr. 1-50.)

Nous avons eu l'honneur de connaître M. Joseph d'Hoogvorst et il nous a montré des choses vraiment étonnantes pour ses cultures de champignons. Nous en rappellerons quelques-unes.

Il les cultivait dans les caves, dans les appartements, dans les greniers, et comme il le dit lui-même, de la *cave au grenier.*

Il les cultivait dans des cavités faites expressément sous terre, dans des silos allongés et pour obtenir beaucoup de produits il préférait cette dernière méthode.

Il les cultivait dans la cage de l'escalier de son hôtel; dans un vestibule d'ailleurs richement orné, dans un boudoir où d'élégantes jardinières remplies de plantes fleuries recélaient au-dessous de précieux dépôts de champignons en croissance.

Il les cultivait dans ses écuries, en guise de bibliothèque gastronomique ; dans les offices et les cuisines de son hôtel, au-dessous des tables sur lesquelles les cuisiniers les préparaient pour les confier au pot au feu. Il les cultivait jusque dans les bottes de ses cuisiniers et de ceux qui voulaient lui confier leur chaussure à cet effet, et nous lui avons entendu affirmer que si le cuisinier eut voulu se prêter à la chose, il eut fait croître des champignons jusques dans ce vêtement qu'une dame anglaise ose à peine nommer « the third-peace ! » Il suffisait de confier à M. d'Hoogvorst un balai pour qu'il vous le rendit magnifiquement couvert d'une ample moisson de champignons en pleine croissance et nous garantissons que cette merveille horticole faisait venir l'eau à la bouche de plus d'un.

Un jour, le vicomte V..... manifeste quelque léger doute sur les succès

de son ami ; celui-ci parie de faire croître sous le lit de M. le vicomte, et pendant qu'il dormirait à son aise, une ample provision de champignons et cela pendant toute une saison, sans odeur, sans incommodité, sans aucun de ces effets qu'on craindrait de produire dans un hôtel bien tenu. M. le baron d'Hoogvorst avait au reste fait l'expérience de faire croître les champignons sous son lit et le succès en avait été complet. On ne peut se figurer l'extrême facilité que ce sénateur de Belgique avait apportée à la formation du mycelium et à son développement en champignon.

Dans son opuscule il donne tous les détails nécessaires pour établir, 1° des couches en meules et en tombes, 2° des couches à champignons dans les serres de toutes espèces, 3° des couches dans les appartements, les cages d'escaliers, les antichambres et dans les cuisines, 4° des couches dans les écuries, et enfin 5° des couches en plein air. Dans un appendice qu'il publia plus tard à la suite de l'édition de son opuscule, qui se vend à Bruxelles au refuge des vieillards, rue des Ursulines, et au profit de cet hospice, on lit des précieux détails sur l'analogie que le baron d'Hoogvorst avait trouvée entre ses couches nouvelles en tombelles et ce qu'il avait vu se faire à Vienne, ville, comme on le sait, où la gastronomie et par conséquent les champignons sont en grand honneur. Nous recommandons à nos lecteurs de se procurer le livret avec cet appendice.

M. d'Hoogvorst éprouvait une grande difficulté de s'expliquer ce fait curieux, en effet, que lorsqu'une cave, une armoire, un silo, une cavité quelconque a servi à produire des champignons, il faut attendre de longues années avant que ces singuliers végétaux y reviennent, malgré les semis, absolument comme la théorie des assolements prouve qu'une culture ne réussit pas sur le même terrain deux années de suite ou plus encore. En Angleterre et notamment dans les domaines royaux de la reine Victoria, cette difficulté a été vaincue. Des caves où se trouvent les couches à champignon y sont chauffées, comme nos serres chaudes, par des tuyaux à eau chaude, lesquels passent dans le fumier même des couches. Il suffit, le blanc y étant sans cesse en végétation, de chauffer davantage pendant les deux jours qui précèdent celui de la récolte, pour obtenir sans cesse et pendant de longues années une abondante moisson de champignons. La chaleur artificielle détruit donc cette cause, quelle qu'elle soit, qui empêche dans nos cultures du continent d'obtenir des champignons dans le même endroit plusieurs années de suite.

Voici comment M. D'Hoogvorst préparait son blanc de champignon : « Il faut faire le blanc de champignon dans un endroit couvert, sec et pas trop aéré : le coin d'une grange, celui d'un hangard, ou même

d'une écurie qui ne serait pas pavée de pierres bleues, sont favorables à son développement. Cette espèce de couche doit se faire dans les premiers jours de mai; en voici la composition, que l'on peut réduire à de moindres proportions :

56 Brouettes de fumier frais de cheval, d'âne ou de mulet.
6 Brouettes de bonne terre de jardin.
1 Brouette de cendres de bois, fraîches et qui n'aient pas été lavées.

Une demie brouette de colombine fraîchement tirée du colombier. Il en faudrait le double si elle était de l'année précédente.

On arrosera le tout très légèrement avec de l'urine de vache ou du fond de fumier; après qu'à l'aide de fourches, le mélange aura été bien fait, on le placera, de l'épaisseur d'un pied, le long d'une muraille; la largeur est indéterminée, mais il faut cependant une certaine quantité de fumier réuni pour qu'il s'échauffe légèrement. On l'entassera fortement avec les pieds, et au bout de dix jours on répétera le tassement qui doit être continué deux ou trois fois par semaine jusque dans les premiers jours de septembre. Alors, on le coupera avec une bonne bêche, par carrés d'un pied environ, et on le mettra sécher dans un grenier ou tout autre place bien aérée, à l'abri du soleil et surtout de l'humidité. On place ces espèces de briques sur le côté, et on les retourne de temps en temps.

Ce blanc se conserve de 10 à 12 ans, s'il est placé dans un endroit sec et où il ne gèle pas fort.

Il m'est arrivé plusieurs fois de récolter beaucoup de champignons dans le grenier où je fais sécher le blanc; il en pousse dans les débris abandonnés qui tombent le long de la muraille et même dans les grandes fentes entre les planches d'un vieux grenier. »

Les personnes qui ne voudraient pas préparer le blanc de champignons, peuvent s'en procurer de tout préparé chez M. Rampelberg, Grande Place, à Bruxelles.

Nous ferons observer que quelques-uns des excellents champignons que nous avons fait figurer dans ce troisième volume des Annales p. 97, peuvent se semer par le moyen de l'eau ayant reçu les sporules, comme nous l'avons dit plus haut, entre autre l'*Agaric exquis* que nous avons trouvé chez Madame veuve Desmet, maraîchère de la cour (rue Pain et Viande, Grande Place, à Bruxelles).

Nous avons fait remarquer que les recherches chimiques, faites sur les champignons, avaient prouvé que ces plantes renferment beaucoup d'azote. M. d'Hoogvorst, partant de cette donnée de la science et instruit d'ailleurs, comme il nous l'a confié de son vivant, par une expérience due au hasard, employait à la culture des champignons le carbonate d'ammoniaque (une petite pincée dans chaque trou fait dans la couche)

ou mieux encore le nitre ou salpètre (nitrate de potasse) qui est comme on le sait un sel fort azoté. La vraie cause de l'emploi du nitre dissous (une once sur un litre d'eau) qu'il employait, était qu'il avait observé que l'endroit d'une prairie sur lequel on avait par hasard cassé une bouteille renfermant de l'eau nitrée, s'était couvert à la saison de beaucoup de champignons. Cette eau nitrée était employée par lui sur toutes les couches et notamment sur celles qu'il préparait dans les appartements.

La plupart de nos lecteurs seront bien aises de connaître le moyen qu'employait le mycétophile belge par excellence pour faire pousser les champignons sous les lits, dans les armoires, sous les tables des cuisines ou au-dessous des jardinières dans les salons. Nous supposons une jardinière. On fait faire au-dessous des tiroirs en bois de sapin peint à l'extérieur ou recouvert de plaques d'acajou. Ces tiroirs ont un pied de hauteur (12 pouces de Brabant). On met au fond de la bouse de vache séchée sans aucun fumier, on l'arrose d'eau nitrée et on la fait entasser avec les pieds à l'épaisseur de quatre pouces en y mêlant un peu de terre jetée à la main. On dépose dessus le blanc de champignon sans le briser, avec un peu de terre et de la bouse de vache à deux pouces de hauteur et on recouvre le tout d'un pouce de terre. Au bout de six semaines la couche est en plein rapport, lorsque le salon est chauffé à la chaleur d'un appartement ordinaire. L'odeur de ces préparations est nulle et des champignons même de 14 pouces de tour au chapeau, sont incessament produits par ce procédé.

Feu M. D'Hoogvorst était un des citoyens de Belgique des plus bienfaisants; son œuvre se vendant au profit des vieillards de l'hospice, nous croirions méconnaître ses honorables volontés, si nous donnions ici tous ses procédés; nous conseillons à nos lecteurs de se procurer pour une si modique somme (fr. 1-50), l'opuscule de ce célèbre amateur de champignons, qui, s'ils ne descendent pas sur la table du pauvre, peuvent du moins par la vente de cet opuscule leur donner pour quelques jours le pain de la nécessité. Nous engageons de plus nos concitoyens à suivre les méthodes indiquées par M. D'Hoogvorst, parce qu'elles sont destinées à fixer dans le pays un numéraire considérable qui sortait du pays.

Terminons cette notice par ces considérations sur les bons et mauvais champignons.

Nous engageons un chacun de s'abstenir de champignons, s'il ne sait les distinguer par leurs *espèces*. Il n'y a de *certain* que l'*art* de les connaître spécifiquement. Mais en général sont reputés *bons* champignons :

Tous ceux qui ont une odeur de rose, d'abricot, d'amandes amères ou de farine récente (il faut avoir pour apprécier ce caractère de l'odeur, un nez subtil, délicat, exempt du pernicieux usage du tabac sous toutes ses formes, circonstance rare aujourd'hui);

Tous ceux qui ont une saveur de noisette, ni fade, ni vireuse, ni acerbe, ni astringente;

Une organisation simple, un pédicule plein, un chapeau charnu, ne changeant pas de couleur en se brisant; une surface sèche, non visqueuse, une consistance ferme, non fibreuse, ne donnant pas de lait en se brisant.

Une couleur franche, rosée, blanche, ne se tachant pas quand on fait une plaie au tissu par le doigt, le couteau ou en le brisant.

Par contre sont réputés mauvais, dangereux, vénéneux, tous champignons, qui ont :

Une odeur herbacée, fade, vireuse, forte, désagréable, souffrée, térébinthacée ou de terre fraîche;

Une saveur amère, astringente, styptique (ressemblant au goût de l'encre), nauséabonde, acerbe;

Une organisation très compliquée, une consistance molle, aqueuse, ligneuse, compacte, grenue, un pédicule creux ou vide à l'intérieur;

Une couleur livide, noire, rouge, pourpre, sanguine, changeant à l'air, quand le tissu est brisé, surtout si la cassure devient bleue ou verte.

En général, les champignons vénéneux habitent les lieux couverts, sombres et humides, tandis que les champignons comestibles croissent dans des endroits ouverts, éclairées et assez secs.

L'opinion que la partie malfaisante réside plus spécialement dans les corps reproducteurs, fait, que des cuisiniers prudents retranchent ce qu'ils appellent le *foin* ou les feuillets. Le vinaigre étant l'antitode des mauvais champignons, il est bon de les faire macérer dans de l'eau vinaigrée avant de les cuire, mais cette préparation détruit l'arome, qui est le principal charme qu'on recherche en les mangeant.

Des coliques violentes, des douleurs aiguës dans le ventre, des nausées, des déjections alvines, des convulsions, des évanouissements, la défaillance et la mort, sont des signes trop funestes de l'empoisonnement par les champignons. L'hygiène recommande de boire en mangeant des champignons, plutôt de la bière que du vin, et si l'on se sent incommodé, un peu de vinaigre dissipe souvent le mal. Si les champignons appartiennent vraiment à des espèces délétères, il faut employer l'émétique et, après les vomissements, de l'éther sulfurique, (gouttes d'Hoffmann), mais si l'inflammation est vive, il vaut mieux avoir recours aux débilitants, parce que dans ce cas, il est rare qu'on puisse sauver l'homme imprudent qui a mangé ce qu'il ne connaissait pas. Nous finissons ces douloureux renseignements par la plus précieuse et la plus consolante conclusion : jamais par les procédés de d'Hoogvorst, un champignon délétère ne s'est développé dans les couches. Ce seul fait suffirait pour faire adopter ces procédés partout. Ms.

PREMIÈRE PARTIE.

—

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

—

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

§. 62. *Il est important d'apprécier avec exactitude la température de l'équateur pour établir et entretenir avec connaissance de cause les serres chaudes, sèches et humides.* Les serres chaudes, et notamment celles à palmiers et à orchidées, réalisent les conditions du climat équatorial. Nous avons donc un intérêt puissant à connaître, non d'après des données vagues et incertaines, mais d'après des observations consciencieuses, la température de l'équateur. On conçoit que sur tout l'équateur la latitude doit avoir une bien faible influence. Aussi cette température varie-t-elle très peu dans les différentes régions de ce climat. M. De Hunboldt la fixe à 27°,5, et voici des nombres exacts fournis par l'observation :

Côte Ouest de l'Afrique. Hémisphère boréal.	27°,85
Côte Est de l'Amérique. Hémisphère boréal et austral.	27°,74
Indoustan et Ceylan	27°,29
Côte orientale de l'Asie.	27°,66
Grand Océan.	27°,27
Côte orientale de l'Amérique	27°,40.

La moyenne de ces nombres est 27°,53. Mais on remarquera que ces données se rapportent aux côtes; dans l'intérieur des continents Africains et Américains la température est plus élevée. M. De Boussingault a publié des observations faites sur ces températures, même jusqu'à 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, et Kaemtz a réduit ces températures à ce qu'elles seraient à des niveaux semblables à celui des côtes : ce nombre atteindrait 28°. Or, quand les pays sont nus et déserts comme l'Afrique, leur température monte bien plus que lorsqu'ils sont couverts de forêts et qu'ils ont des pluies fréquentes. C'est cette dernière condition que nous imitons dans nos serres par le rassemblement des plantes et les arrosements,

et l'on se rend compte par suite de cette circonstance pourquoi on distingue en horticulture les serres chaudes, en serres chaudes sèches et en serres chaudes humides.

Les serres chaudes sèches nécessitent une exposition de onze heures et non de midi, car tenant leur atmosphère sèche, le soleil du midi darde trop perpendiculairement ses rayons sur la serre et les plantes se flétrissent par desséchement. Les paillassons, les couvertures, les lattes, le verre vert, le badigeonnage, deviennent d'utiles auxiliaires contre cet inconvénient. Le maximum de la température dans une atmosphère sèche, atteint sous l'équateur moyennement 29°; on peut dans une telle serre atteindre 35°, mais ce n'est pas ce qu'il faut tâcher d'obtenir; une température maximum de 27° à 29° sera la limite la plus utile. Les plantes qui se trouveront bien de cette circonstance, seront, par exemple, les *Adansonia digitata*, *Anona glabra*, *Ardisia crenulata*, *Areca catechu*, *rubra*, *Arenga saccharifera*, *Aristolochia labiosa*, *Astrapæa Wallichii*, *Astrocaryum Murumura*, *Bambusa arundinacea*, les *Begonia*, *Calamus viminalis*, *Cecropia palmata*, *Cocos flexuosa*, *nucifera*, *Coffea arabica*, *Cycas circinalis*, *Dracæna ferrea*, *terminalis*, *Ficus stipulata*, les *Hedychium*, *Jacaranda mimosæfolia*, *Musa sapientum*, *Nepenthes distillatoria*, beaucoup de *Passiflora*, etc. (1).

Les serres chaudes humides ne redoutent pas l'exposition en plein midi, parce que l'atmosphère chargée de vapeurs mitige l'effet nuisible d'une trop prompte évaporation. Les arrosements y sont fréquents et aujourd'hui le *Tanc's system* des anglais est venu encore faciliter leur conduite. La température peut impunément s'y élever à 30° et même plus; seulement les horticulteurs anglais mettent la principale différence entre les deux sortes de serres chaudes dans la ventilation qui, dans les serres chaudes humides, est moindre. Pour eux une serre chaude de cette espèce est une grande caisse de Ward, une grande cloche à boutures étouffées. Beaucoup d'Aroïdées, de Broméliacées, de Fougères y prospèreront, ainsi que les *Achimenes*, l'*Acrocomia sclerocarpa*, l'*Areca crinita*, l'*Artocarpus incisa*, les *Bactris*, le *Carolinea princeps*, les *Dichorisandra thyrsiflora*, les *Gesneria*, les

(1) Neumann : *Art de construire et de gouverner les serres*. Paris, 1844, 54-56.

Gloxinia, les *Latania Commersonii*, *rubra*, etc., les *Pandanus*, les *Strelitzia augusta*, les *Urania*, le *Zalacca azamica* et une foule d'autres belles plantes.

§. 63. *La distribution des lignes et des zones isothermiques sur le globe terrestre, doit être consultée dans la naturalisation des plantes exotiques, introduites dans un pays donné, et cette étude est d'autant plus importante pour la Belgique que ce pays est soumis à un climat variable ayant une tendance vers les climats excessifs.* Parmi les plus grandes découvertes dont le génie de l'illustre Humboldt a doté la connaissance du globe terrestre, figure celles des lignes et des zones isothermiques. Ce célèbre naturaliste a conçu, le premier, l'idée de réunir par des lignes tous les points de la terre dont la température moyenne est la même, et ces lignes ont été ensuite projetées sur des cartes, en réduisant ces températures à celles qu'on trouverait au niveau de la mer. Les noms d'*isothermes*, d'*isothermiques* (ἴϛος, égal; θερμός, chaleur), expriment cette idée. On conçoit facilement qu'en réunissant toutes les données fournies par la météorologie, faites sur les différents lieux du globe, on devait obtenir par la connaissance des lignes et des zones laissées entre ces lignes, la distribution de la chaleur à la surface de la terre, considérée dans ses plus grandes lois. On s'imaginait, avant la découverte de ces lignes, que la chaleur moyenne croissait uniformément sous chaque méridien, en allant du pôle à l'équateur; mais l'expérience démontra, aussitôt que les sciences d'observation pénétraient dans les différentes nations, que si, en général, sous une même longitude, la température moyenne augmente en allant du pôle à l'équateur, et sous une même ligne verticale, elle diminue avec la hauteur du lieu au-dessus du niveau de la mer; néanmoins, une foule de causes accidentelles, comme la distance de l'Océan, la présence des montagnes, la direction des vallées, les courants atmosphériques, les courants d'eau, la nature du sol, etc., changent ou modifient cette température moyenne. Les lignes isothermes, projetées sur une mappemonde, révélèrent à cet égard des faits curieux et dont l'importance fut sentie de bonne heure pour l'art général des cultures, pour l'agriculture, l'économie forestière, l'ornementation des jardins, la botanique industrielle, la géographie des plantes et la physiologie générale du règne végétal.

Il n'en pouvait être autrement, car le calorique est l'agent le plus puissant de la végétation.

Les recherches de M. Humbold établirent qu'on pouvait distinguer dans l'hémisphère boréal six zones isothermiques principales, et en 1831, M. Kaemtz modifia légèrement le travail de l'immortel observateur de Berlin. Ces six zones principales sont les suivantes :

1°	La zone	de 30	degrés	de température	moyenne	à 23°,5
2°	»	de 23,5	»	»		à 20°
3°	»	de 20	»	»		à 15°
4°	»	de 15	»	»		à 10°
5°	»	de 10	»	»		à 5°
6°	»	de 5	»	»		à 0°

Evidemment, les plantes des trois premières zones tombent de toute nécessité dans les cultures des serres, et quant à la naturalisation des végétaux étrangers en Belgique, ce pays tombant dans la quatrième zone, mais bien près de la cinquième, nous avons le plus haut intérêt à savoir dans quelles contrées se distribuent, les troisième, quatrième et cinquième zones. Les voyages pour l'introduction de plantes nouvelles devront fatalement se régler d'après le parcours de ces zones.

Abandonnons pour un instant les considérations à l'égard des première et seconde zones, qui correspondent à la zone torride et aux contrées les plus chaudes du globe, pour examiner les particularités qui appartiennent aux zones les plus intéressantes pour nos cultures en plein air.

Prenons d'abord la ligne (non la zone) de 20° de température moyenne. Nous la voyons couper la côte ouest de l'Amérique au milieu de la Californie entre le 28 et 29° de latitude nord ; puis elle remonte vers le nord pour arriver à la côte orientale de l'Amérique dans la Caroline du sud, par le 32° de latitude N. Elle s'abaisse de là vers le sud, laisse les Bermudes au nord, passe entre Madère et Ténériffe. En Afrique, elle monte tout-à-coup vers le nord, arrive près de Tunis et d'Alger pour atteindre l'île de Candie et le Caire. Dans l'intérieur de l'Asie, elle remonte encore vers le nord pour se rapprocher de l'équateur vers la côte orientale où elle vient tomber dans les environs de Formose.

Voilà pour la limite la plus chaude de cette troisième zone.

La ligne isotherme de 15° de température moyenne commence sur la côte orientale de l'Amérique, au port de San Francisco, dans la Nouvelle Californie, pour atteindre à l'est dans l'État de Delaware, le Fort Savern, Chapel Hill, Nash Ville, remonter vers le nord, atteindre la côte ouest de l'Europe, c'est-à-dire la limite de l'Espagne et du Portugal, arriver au nord de Rome et traverser la partie septentrionale de la Turquie. Cette même ligne atteint la côte orientale de l'Asie au sud de la Corée, au Japon, à Nangasaki même.

Donc, cette zone comprend le sud de l'Espagne et du Portugal, le midi de l'Italie et la Sicile, Naples, Rome, Lucques, Gênes, Nice, Toulon, Nismes, Tarascon, Alais, Perpignan, Montpellier, la Turquie et la Grèce, l'Asie-Mineure, le nord de la Perse, les royaumes d'Hérat et de Kaboul, le Pendjab, une grande partie de la Chine, la Corée et le midi du Japon.

Or, il est évident que chaque fois qu'on a voulu introduire dans notre pays des cultures de cette zone, on n'a obtenu que des mécomptes. Il n'y a pas dix ans que plusieurs étrangers s'adressèrent au gouvernement de Belgique dans le but d'obtenir des fonds et des protections pour naturaliser chez nous le Riz, le Safran, le *Phormium tenax*, le Mûrier à papier, la Pistache de terre (*Arachis hypogæa*), la Batate (*Batatas edulis*), le Cotonnier herbacé (*Gossypium herbaceum*), le Bananier de la Chine (*Musa sinensis*), l'Indigotier (*Indigofera anil*), le *Maclura aurantiaca*, etc., et nous fûmes chargé d'examiner les propositions faites dans ces intentions par des personnes qui s'étaient placées au niveau de ce mauvais plaisant qui recourut à nos chambres législatives pour introduire les chameaux dans le désert de la Campine. Toutes ces cultures sont tombées et plusieurs d'entre-elles méritent même que nous en disions davantage sur ce sujet, car nous ne sommes que trop souvent appelé par nos fonctions à combattre les songes-creux de ces soi-disant rénovateurs de l'agriculture belge, qui ignorent jusqu'aux lois les plus élémentaires de la physique du globe. Tous les jours, la manie des contrefaçons en Belgique introduit dans des publications périodiques des conseils, des propositions, des avis sur des plantes nouvelles, qui évidemment ne sont pas faits pour notre ciel, et un grand nombre

de personnes, dupées par ces annonces fallacieuses, se dégoûtent après des essais malheureux de toute espèce d'amélioration bien conçue, et ce n'est pas là le moindre mal de ces propositions déraisonnables. Nous souhaitons que nos expériences puissent éviter aux autres d'en faire.

Le Riz dont nous avions récolté nous-mêmes les graines entre Pavie et Milan, n'a rien produit au jardin botanique de Liége ; nous l'avons cultivé dans nos serres où il a produit de jolis épis. C'est une plante utile à l'instruction publique, qu'on montre comme objet à connaître; c'est une duperie agricole.

Le Safran a été essayé à Gand et à Bruxelles. Le *Crocus sativus* y croît, mais les stigmates y sont sans odeur et qu'est-ce qu'un safran sans odeur ?

Le *Phormium tenax,* ou lin de la Nouvelle-Zélande, est un végétal magnifique pour l'ornementation des jardins. Bellefroid Van Hove proposa de le cultiver en grand dans la province de Liége comme plante textile, et en effet plusieurs pieds résistèrent quelques années en pleine terre, dans un angle de bâtiments donnant au midi direct, à l'ancien jardin de l'université, mais l'hiver de 1837-38 les fit périr. M. le professeur Adolphe Lesoinne, métallurgiste de la plus haute distinction, partit de Liége pour Madrid avec des pieds de *Phormium tenax* que nous lui avions remis, il les introduisit dans la capitale de l'Espagne, où ils se propagèrent beaucoup et donnèrent cinq coupes par an. C'était, comme on le voit, un retour de l'exil où se trouvait la plante dans sa zone isothermique naturelle ; elle y prospéra, tandis que sous notre ligne isothermique de 10° elle est une curiosité utile à connaître, mais non une plante industrielle. De temps à autre nos journaux puisant à pleines mais inhabiles mains dans les publications françaises, bernent leurs lecteurs du bienfait qu'apporterait le lin de la Nouvelle-Zélande à notre industrie de cordes; nous ne conseillons à personne de s'y exposer.

Le Mûrier à papier, ou *Broussonetia papyrifera*, passe nos hivers ordinaires, mais il n'y a point de vieux pieds en Belgique; ils y gèlent moyennement dans les dix ans.

La Pistache de terre (*Arachis hypogæa*) est une légumineuse, certes, de la plus haute utilité pour nous, parce que l'huile de sa

graine est la seule qui puisse servir pour fabriquer la graisse dont on oint les essieux des locomotives et des waggons, sur les chemins de fer, à cause de sa non décomposition par la chaleur résultant du frottement. On a proposé au gouvernement belge de cultiver cette plante dans les landes sablonneuses de la Campine, qu'on comparaît ingénûment aux plaines du Sénégal où la température s'élève à 29°! Nous n'avons rencontré les premières cultures de l'*Arachis hypogœa* qu'à Rome et encore cette plante y manquait-elle, dans la zone isothermique de 15°. Chez nous, nous avons fait des essais au jardin agricole de l'université de Liége avec un insuccès complet, nous nous y attendions, tandis que dans nos serres nous avons obtenu de fort bons fruits, huileux et meilleurs que des amandes; mais on le voit, si l'instruction publique recevait ses appaisements, l'industrie ne pouvait recevoir les siens.

La Batate (*Batatas edulis*), cette succédanée de la pomme de terre, sur laquelle M. le vicomte De Gasparin a dernièrement attiré l'attention de la France, appartient à la ligne isothermique de 15°. Nous l'avons vu cultivée en grand par le savant marquis de Ridolfi, professeur d'agronomie de l'université de Pize, à Meletto, ferme modèle près de Florence; nous en avons rapporté des tubercules en Belgique; nous avons essayé sa culture dans le jardin botanique de Liége, en la couvrant de cloches de verre; nous avons obtenu une végétation, mais le résultat a été nul pour les tubercules. Van Sterrebeck, au XVIIe siècle, semble avoir été plus heureux à Anvers; mais encore la plante n'a-t-elle point survécu à ses essais. Nous avons cultivé ensuite la Batate dans nos serres et nous y avons obtenu de fort gros et bons tubercules. Encore une fois, l'enseignement seul pouvait tirer parti de ces faits.

On a proposé la culture du cotonnier herbacé pour la Campine. Nous l'avons vu cultiver aux pieds du Vésuve avec un succès complet; le savant professeur M. Tenore nous expliquait toute sa culture dans les détails les plus circonstanciés, nous prîmes des graines bien mûres et nous essayâmes de les cultiver au jardin botanique de Liége; les plantes levèrent et périrent. Ces mêmes cotonniers élevés dans la serre nous ont donné de beaux fruits et nous les cultivons encore annuellement pour l'instruction des élèves.

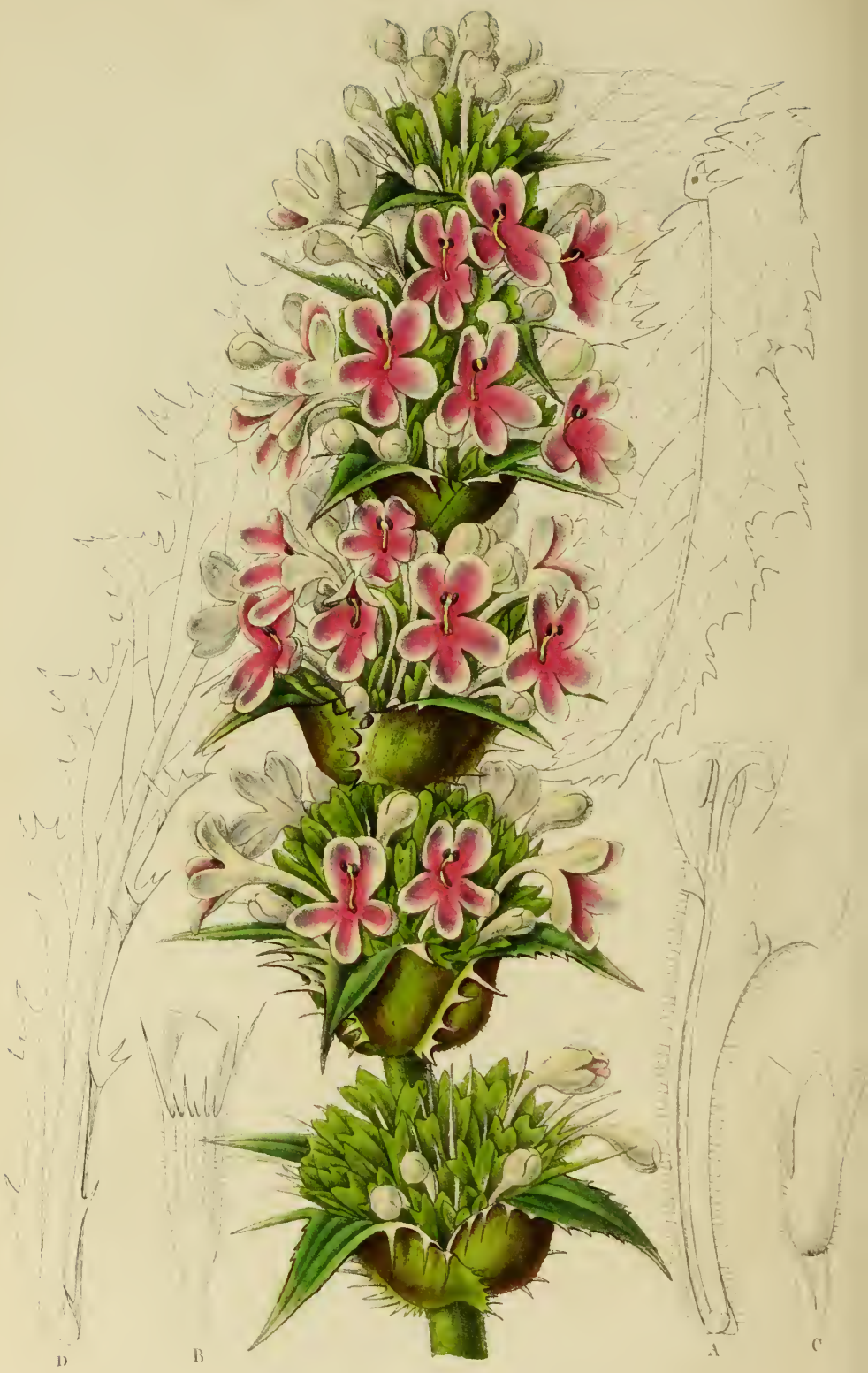
Le Bananier de la Chine (*Musa sinensis*, *Musa Cavendishii*) donne à peine des fruits dans nos serres chaudes; il est dérisoire de vouloir le cultiver en pleine terre. Il en est de même de l'Indigotier, dont la culture a été vainement essayée dans nos contrées.

Le *Maclura aurantiaca* a donné de beaux fruits dans le midi de la France, entre autres chez M. Audebert, horticulteur à Tarascon, qui nous en a remis de beaux exemplaires. L'arbre supporte nos hivers, mais les saisons rigoureuses le tuent moins facilement toutefois que les Oliviers, dont une variété connue en Angleterre a résisté à —16° et qui est aujourd'hui introduite en Belgique. L'expérience viendra nous prouver bientôt que cette naturalisation est impossible.

Le Maïs est le blé des pays chauds. La zone isothermique de 20 à 15° est celle qui va le mieux à cette plante providentielle de ces heureuses contrées. Youngh en a déjà tracé la limite en France par une ligne qui part de l'embouchure de la Garonne pour finir un peu au nord de Strasbourg, en passant par Bourges et Sémur en Auxois. Sur sept ans de culture continue de Maïs, nous avons obtenu une seule année de bonne récolte, à Liége, dans l'exposition la plus chaude du bassin de la Meuse.

La conclusion de ces recherches relatives aux plantes de la zone isothermique de 20 à 15° de température moyenne, est qu'on ne peut être assez sur ses gardes quand il s'agit de naturaliser des végétaux des contrées renfermées dans cette zone. Les Camellia de Nagazaki en sont encore une preuve, et certes, nous ne nous flatterions jamais de l'espoir que ces élégants arbustes pussent passer en pleine terre dans nos contrées : on espère, mais vainement et toujours pour un temps trop court, que des espèces tout aussi délicates, mais moins bien appréciées pour leur nature intime, pourront supporter la variabilité et la rigueur de nos climats L'obstination que mettent certains horticulteurs à introduire dans les jardins des espèces de pays plus chauds, réduit de toute nécessité ces lieux où la santé, la vigueur, la force, l'élégance, devraient être les apanages des plantes, à n'être plus que des hôpitaux, où des êtres cacochymes, malingres ou moribonds traînent une pénible vie de lutte : combats où les éléments finissent toujours par entraîner une mort prématurée.

(*La suite au prochain numéro.*)



Morina longifolia. Wall.

SECONDE PARTIE.

—

MORINA LONGIFOLIA Wall.

(Morine à longues feuilles.)

Classe. DIANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

DIPSACÉES.

Tribu.

MORINÉES.

Car. gen. Morina. Tournef. *Flores* aggregato-verticillati, bracteati. *Involucellum* tubuloso-campanulatum, efoveolatum, limbo inæqualiter spinoso-dentato. *Calyx* tubo ovario superne adnato, limbo foliaceo, bifido, lobis-oblongis, integris vel bifidis. *Corolla* epigyna, tubo elongato, limbi ringentis labio superiore bi-inferiore trifido. *Stamina* 4, libera, didynama vel per paria juxta totam longitudinem connata. *Ovarium* inferum, uniloculare, uni-ovulatum. *Stylus* filiformis; *stigma* peltato-capitatum. *Utriculus* monospermus, involucello inclusus, calycis limbo coronatus. *Semen* inversum. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus; *radicula* supera. (Endl. 2190.)

Car. spec. M. longifolia. Wallich herb. *Foliis* valde elongatis, oblongis acutis, sinuatis, *bracteis*que cordatis, acuminatis spinoso-serratis; *spica* interrupta; *floribus* verticillatis, bracteisque villosis, *calycis* lobis plerumque bifidis (Hook.)

Tab 127.

a. Corollæ tubus apertus.
b. Involucrum et calyx.
c. Calyx.
d. Folium.

Car. gén. Morine. Tournef. *Fleurs* aggrégées verticillées, bractéées. *Involucelle* tubuleux-campanulé, éfovéolé, limbe inégalement épineux denté. *Calice* adné en haut par son tube à l'ovaire, limbe foliacé bifide, lobes oblongs, entiers ou bifides. *Corolle* épigyne, tube allongé, lèvre supérieure du limbe grimaçant, à deux divisions, l'inférieure à trois. Quatre *étamines* libres, didynames ou réunies par paires sur toute la longueur. *Ovaire* infère, uniloculaire, uni-ovulé. *Style* filiforme; *stigmate* peltécapité. *Utricule* monosperme, renfermé dans un involucelle, couronné par le limbe du calice. *Graine* inverse. *Embryon* orthotrope dans l'axe d'un albumen charnu, *radicule* supère. (Endl. 2190)

Car. spéc. M. a longues feuilles. Wallich. *Feuilles* très allongées, oblongues, aiguës, sinuées; *bractées* cordiformes, aiguës, épineuses dentées; *épi* interrompu; *fleurs* verticillées, bractées velues, lobes du *calice* presque toujours bifides. (Hook.)

Pl. 127.

a. Tube de la corolle ouvert.
b. Involucre et calice.
c. Calice.
d. Feuille.

SYNONYMIE.

Morina Wallichiana. Royle. Himal. *Bot.* p. 245. Tab. 55.
— longifolia. Wall. *Cat.* 426. DeC. Prodr. 4. 644. Lindl. *Bot. Reg.* 1840. Tab. 36. Hook. *Bot. Mag.* t. 4092.

Louis Morin vint au monde dans la ville du Mans en 1635 et mourut en 1715. Il devint docteur de la faculté de médecine de Paris en 1662 et plus tard membre de l'académie des sciences. Fontenelle publia son éloge, et une seule circonstance de sa vie suffit pour honorer à jamais sa mémoire. L'amitié de Fagon avait fait obtenir à Morin la

place de médecin pensionnaire de l'Hôtel-Dieu, et quand il allait toucher son traitement, il en remettait le montant en secret dans le tronc de l'hospice, « ce n'était pas, disait Fontenelle, servir gratuitement les pauvres, c'était les payer pour les avoir servis. » Louis Morin, quoique médecin, vivait en anachorète fort austère. Il laissa une bibliothèque de près de 20,000 écus, un médailler et un riche herbier. Tournefort était son ami, et grâce à cette amitié le genre des Dipsacées, les Morina, rappelleront aux dernières postérités le nom, la science et les vertus de cet homme de bien, et pour finir par un trait non moins remarquable du génie de ce médecin, nous citerons sa dissertation sur le moyen de guérir les scorbutiques en leur faisant prendre pour tout remède.... des omelettes à l'oseille !

Les Morina destinées à nous rappeler Louis Morin, sont des plantes de l'Orient qui s'étendent du mont Parnasse à travers la Syrie et la Perse jusqu'à l'Inde boréale. Celle-ci en particulier a été découverte par le célèbre botaniste Wallich dans le district de Gossam. Le docteur Royle la trouva aussi sur les montagnes du Cachemire, sur les bords du Choor et dans le Mussore. Le baronnet William Hooker possède même des pieds séchés qui lui ont été donnés par lady Dalhousie qui les avait recueillis sur l'Himalaya, à Whultoo, à 10,673 pieds au-dessus du niveau de l'océan.

Cette espèce a quelque analogie avec l'espèce typique du genre, trouvée par Tournefort dans son voyage en Orient, mais ses feuilles sont décidément plus étroites et ses bractées moins larges; les verticilles des fleurs sont plus distants et elle est plus épineuse. Les lobes du calice sont entiers ou bifides dans les deux espèces, de sorte que le *Morina Wallichiana* du docteur Royle, n'est aucunement différent de celui-ci.

Culture. Le *Morina longifolia* s'obtient de graines et quand la plante est forte, par divisions de racines. On sème mieux en couche et on repique à demeure lors de la bonne saison. Cette Dipsacée se trouve bien d'une terre légère, meuble, riche en humus et à base d'argile mêlée de sable. Comme toutes les Dipsacées, elle aime de fréquents arrosements et craint la sécheresse.

On peut se procurer ce beau végétal dans les établissements horticoles de Gand, spécialement destinés aux cultures de pleine terre, et notamment chez MM. Van Geert et Verschaffelt. Mn.

Campanula nobilis Lindl

CAMPANULA NOBILIS Lindl.

(Campanule noble.)

Classe. PENTANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

CAMPANULACÉES.

Tribu.

CAMPANULÉES.

Car. gen. Campanula. Linn. *Calyx* tubo ovoideo vel subspherico, cum ovario connato, limbo supero, quinquefido, laciniis margine planis vel in lobos sinus obtegentes decurrentibus. *Corolla* summo calycis tubo inserta, plus minus campanulata, apice quinqueloba vel quinquefida. *Stamina* quinque, cum corolla inserta; filamentis basi late membranaceis antherisque liberis. *Ovarium* inferum tri vel quinqueloculare, loculis lobis calycinis oppositis. *Ovula* in placentis eloculorum angulo centrali plurima, anatropa. *Stylus* pilis mox retractilibus tectus; stigmata 3-5, filiformia. *Capsula* ovata vel turbinata, tri, quinquelocularis, loculis prope basim vel apicem valvula parietali sursum dehiscentibus. *Semina* plurima plerumque ovata, complanata, rarius ovoidea et minima. *Embryo* in axi albuminis carnosi orthotropus; cotyledonibus brevissimis; *radicula* umbilico proxima, centripeta. (Endl. mut. plur. 3085.)

Car. spec. C. Nobilis. Lindl. *Caule* ramoso, sesquipedali, piloso; *foliis* pilosis, large bi-serratis, utrinque viridibus, radicalibus longe petiolatis, cordatis, ovalibus; caulinis sessilibus, lanceolatis; ramis inferioribus brevioribus; *floribus* in apice ramorum approximatis, cernuis, *calycis* laciniis ciliatis, lineari-lanceolatis, corolla ter brevioribus; appendicibus ovalibus; *corolla* elongato-campanulata, extus glabra, intus villosa, *stigmate* trifido.

Tab. 128.

Car. gén. Campanule. Linn. Tube du *calice* ovoïde ou subsphérique, soudé à l'ovaire, limbe supère, quinquéfide, divisions planes au bord ou décroissant en lobes recouvrant les sinus. *Corolle* insérée au sommet du tube du calice, plus ou moins campanulée, quinquélobée ou quinquéfide au sommet. Cinq *étamines* insérées avec la corolle; filets à la base largement membraneuses, anthères libres. *Ovaire* infère, tri- ou quinquéloculaire, loges opposées aux lobes du calice. *Ovules* nombreux, anatropes, placés sur les placentas à l'angle central des loges. *Style* couvert de poils retractiles; stigmate au nombre de 3 à 5, filiformes. *Capsule* ovale ou turbinée, tri-ou quinquéloculaire, loges près de la base ou du sommet s'ouvrant par une valve pariétale. *Graines* nombreuses presque toujours ovales, applaties, rarement ovoïdes et petites. *Embryon* orthotrope dans l'axe d'un albumen charnu; cotylédons très courts; *radicule* près de l'ombilic, centripète. (Endl. avec changem. 3085.)

Car. spéc. C. Noble. Lindl. *Tige* rameuse, sesquipédale, poilue; *feuilles* poilues, deux fois largement dentées, vertes des deux côtés, les radicales longuement pétiolées, largement cordées, ovales, les caulinaires sessiles, lancéolées; rameaux inférieurs les plus courts; *fleurs* rapprochées vers le sommet des rameaux, pendantes, divisions du calice ciliées linéaires-lancéolées, trois fois plus courtes que la corolle, appendices ovales; *corolle* allongée-campanulée, extérieurement glabre, intérieurement velue, *stigmate* trifide.

Pl. 128.

Les Campanules... *herbæ perennes... pratisque et lucubus miro decori.* Ces plantes vivaces, l'ornement admirable des prairies et des bois sombres, dit élégamment M. Endlicher, se sont répandues sur toutes les régions tempérées et même froides de l'hémisphère boréal. Leurs grandes fleurs variant du blanc au bleu, et dans cette espèce

nouvelle au rose, de la forme d'une clochette, ont fait naître le nom sous lequel on les connaît depuis des siècles.

Cette Campanule noble est originaire de la Chine où elle joue un rôle considérable dans l'horticulture, parce que les habitants de la partie nord lui portent une affection toute particulière et la cultivent à profusion; aussi les jardiniers chinois en font-ils un commerce considérable et les mandarins de Chusan et de Shanghae la choisissent comme ornement obligé de leurs jardins. Le nom de Tye-Chung-Wha qui signifie « clochettes bleues des montagnes » répond entièrement au nom vulgaire de nos Campanules des bois.

Cette espèce se distingue à ses longues corolles roses, de plus de trois pouces d'étendue, pendantes et offrant cinq côtes plus blanches. Les tiges sont fortes et feuillues et les feuilles largement dentées. Elle produit un fort bel effet dans les plates-bandes des grands jardins.

Culture. On a conservé cette Campanule en orangerie, mais il est probable qu'elle passera en pleine terre, puisqu'elle appartient au nord de la Chine. Elle exige un sol léger, ameubli et terreauté. Elle demande de copieux et fréquents arrosements.

Sa reproduction se fait par graines ou par divisions de racines. Il est prudent de semer les graines de suite.

La famille des Campanulacées, telle qu'elle est constituée aujourd'hui, contient 28 genres et 500 espèces. En général, leur suc est âcre, mais on peut manger les racines et les jeunes pousses de la Raiponce, du *Phyteuma spicatum* de nos bois et du *Canarina campanula*. Les racines d'autres Phyteuma sont reputées antisyphilitiques; celle du *Campanula glauca* est un tonique regardé par les Japonais comme peu inférieur au Ginseng. On peu manger en salade notre joli *Specularia speculum* ou miroir de Vénus; le *Wahlenbergia graminifolia* est employé dans le midi de l'Europe comme anti-épileptique. Les Hottentots mangent les racines du *Cyphia* (*cuphea*) *digitata;* les fruits semi-charnus du *Canarina campanula* sont regardés aussi comme substance édule. MN.

Camellia japonica Linn.
var. Augustina superba.

CAMELLIA JAPONICA. Linn. Var. AUGUSTINA SUPERBA.

(Camellia du Japon. Var. Augustine superbe.)

Classe. MONADELPHIE. *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.
TERNSTROMIACÉES.

Tribu.
CAMELLIÉES.

Pl. 129.

Parmi les variétés les plus recherchées et les plus nouvelles que l'on ait obtenues aujourd'hui par le moyen de semis, il faut certainement placer le Camellia *Augustina superba*. Cette belle variété a été obtenue en Italie et elle a été introduite en 1843 par M. Alexandre Verschaffelt, qui l'a reçue d'un amateur de Plaisance. Répandu depuis dans le commerce horticole belge, ce Camellia a toujours été multiplié avec rapidité, et ce n'est que cette année que les premiers grands pieds ont fleuri. Le dessin que nous en donnons, a été fait d'après un individu fleurissant dans les serres de M. Albin Pathé, horticulteur près du Casino et membre de la Société. Tous les amateurs ont admiré la beauté et la fraîcheur de cette belle fleur lors de l'exposition du 6 mars dernier.

Ce Camellia forme un arbrisseau pyramidal à rameaux nombreux, diffus, d'un port gracieux, régulier et à écorce brunâtre. Ses feuilles, de 11 à 12 centimètres de longueur sur 9-10 de largeur, sont rapprochées, ovales-arrondies, pointues, finement dentées, à dents nombreuses, veinées et d'un vert foncé. Le bouton est arrondi, gros, à écailles verdâtres. La fleur est renonculiforme, bien ouverte, les pétales sont imbriqués, échancrés à leur sommet, d'une belle couleur rose, veinés et marbrés de blanc. D. Spae.

La famille des Ternstromiacées à laquelle appartiennent les Camellias, est formée aujourd'hui de 33 genres renfermant ensemble 130 espèces connues. Celles qui ornent nos serres d'Europe, sont presque toutes originaires de la Chine et de l'Amérique du Nord,

mais c'est la plus faible partie du contingent de la famille. Sept ou huit espèces forment toute la Flore de la Chine, en ce qui regarde ce groupe, et quatre existent dans l'Amérique Septentrionale. Au contraire, soixante ou soixante-dix espèces, tous arbres ou arbustes de la plus grande beauté, dignes de toute l'attention des horticulteurs, naissent spontanément dans les forêts de l'Amérique du Sud. Très peu appartiennent aux Indes Orientales et une seule représente la famille en Afrique.

Quant aux usages économiques auxquels les plantes de la famille des Camellias peuvent servir, nous citerons en premier lieu celui du Thé. Plusieurs espèces du genre Thé (*Thea*) fournissent les feuilles de ce breuvage qui s'est étendu dans tous les pays civilisés et surtout en Europe. Dans quelques régions, comme par exemple, dans le Penang, le Thé devient une plante narcotique, alors qu'elle est simplement sudorifique et légèrement tonique dans d'autres. Le *Camellia oleifera* fournit une excellente huile de table qu'on extrait de ses graines. Le *Camellia sasanqua* est, dit-on, une plante qui sert à aromatiser les Thés ordinaires. Au milieu de ces usages, on doit distinguer en premier lieu celui du *Camellia Japonica* et du *Camellia reticulata* qui forment, comme le dit M. Lindley dans son *Vegetable Kingdom*, la gloire des horticulteurs. Les feuilles du *Kielmeyera speciosa* sont employées au Brésil pour faire des fomentations, ce à quoi elles servent d'autant mieux qu'elles abondent en un copieux mucilage. Enfin, l'écorce du *Gordonia* est regardée aux Etats-Unis comme une excellente matière à tanner.

Toutes les espèces de cette famille devraient pouvoir entrer dans la flore de nos serres, car toutes sont remarquables par la beauté de leurs fleurs, la richesse de leur feuillage et la grâce de leur port.

Mn.

Fuchsia hybrida, var. Ludovici.

FUCHSIA MACROSTEMMA. Ruiz et Pav. Var. LUDOVICI.

(Fuchsia à grandes étamines. Var. de Louis Verschaffelt.)

Classe. OCTANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

ONAGRACÉES.

Tribu.

FUCHSIÉES.

Pl. 130.

Le genre des Fuchsias se trouve aujourd'hui composé de 60 à 70 espèces distinctes. Depuis quelques années ces plantes sont devenues fort à la mode, et beaucoup d'amateurs se sont occupés à féconder les espèces entre elles; de là ce nombre considérable d'hybrides qui, fécondées à leur tour avec d'autres espèces, ont produit une grande variation dans la forme et le coloris des fleurs, de telle sorte qu'il n'est guère possible aujourd'hui de rapporter les variétés à leur véritable type. Celle que nous figurons ici appartient à la collection de M. Louis Verschaffelt, horticulteur à Royghem lez-Gand, qui en est le seul possesseur. La plante sera mise dans le commerce au commencement du mois; elle est d'une végétation vigoureuse et très ramifiée. La tige est brunâtre, droite et bien feuillue, les feuilles, portées par de longs pétioles rouges, sont ovales-oblongues, fortement dentées, veinées d'un beau vert et se conservant pendant tout l'hiver sur la plante. Les fleurs sont grandes, nombreuses et font beaucoup d'effet. Le calice est blanc passant au rose vers le haut des sépales qui sont verdâtres à leur sommet. La corolle est d'un beau rouge. D. Spae.

Les Onagracées, famille à laquelle appartiennent les Fuchsias, méritent sous tous les rapports qu'on les étudie spécialement. Il est d'abord à remarquer que quoique les fleurs en paraissent régulières, cependant c'est une anomalie dans l'ordre des dicotylédones, de présenter en général quatre étamines et le nombre quaternaire dans

leurs organes floraux. Dans les *Circæa*, ce nombre se réduit de moitié, et même dans les *Lopezia*, il n'existe plus qu'une seule étamine, la seconde ayant pris la forme d'un pétale en cuiller. Dans beaucoup de formes de cette famille on remarque une tendance des pétales à devenir fort grands, ce qui est une condition de premier ordre pour l'horticulture, mais en même temps se manifeste la propriété pour ces pétales d'être caduques, ce qui détruit en partie la valeur de la première qualité.

La force modificatrice qui se centralise dans les pétales des fleurs de cette famille, est telle, que M. Lindley cite des plantes entières de *Clarkia pulchella* où toutes les fleurs n'avaient pas de pétales, et le genre *Skinnera*, le plus voisin des *Fuchsia*, lui a présenté le même fait. Ces circonstances, inhérentes à l'essence de la famille, expliquent pourquoi les horticulteurs produisent dans les genres de ce groupe tant de modifications remarquables. Dans le genre Fuchsia toutefois, la variabilité ne se limite pas à la corolle, mais elle s'étend au calice qui exerce pour ainsi dire, le vicariat du premier de ces organes. Non-seulement, la coloration se diversifie, mais l'ampleur de l'appareil se modifie comme sa forme, l'aspect et le contour de ses divisions, et si l'on joint à ces éléments de la variabilité, les changements qui s'établissent dans la corolle, dans ses divers degrés de développement, dans la figure de ses lobes, dans les états de son estivation et surtout dans son coloris et ses reflets, on aura la certitude que puisque l'essence de la famille est de varier, ces variations seront pour ainsi dire infinies en nombre. Nous ne parlons pas ici des étamines, ni du pistil qui apportent moins de diversité dans ces fleurs, mais qui, après tout, donnent encore lieu à des mutations que l'œil exercé du cultivateur apperçoit à l'instant. Cette étude sur la constitution des Fuchsias doit engager les horticulteurs à persévérer dans leurs travaux sur la production des variétés dans ce beau genre. Mn.

Camellia japonica. Linn.
var. Alunia rosea.

CAMELLIA JAPONICA. Linn. Var. ALCINIA ROSEA.

(Camellia du Japon. Linn. Var. Alcinia rosée.)

Classe. MONADELPHIE. *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.

TERNSTROMIACÉES.

Tribu.

CAMELLIÉES.

Pl 131.

En parlant, p. 132, du Camellia *jubilée*, nous avons promis de donner la figure et la description du Camellia *Alcinia rosea*. Cette variété, de même que l'*Augustina superba*, a été obtenue en Italie, et c'est de là que M. Alexandre Verschaffelt l'a reçue il y a quatre ans, et il s'est empressé d'en augmenter les collections de ses nombreux amis et correspondants. Comme nous avons déjà eu occasion de le dire, ce Camellia se rencontre encore dans le commerce sous le nom d'*Alunia rosea*, erreur commise en copiant l'étiquette de la plante à son arrivée à Gand.

Un pied vient de fleurir dans les vastes serres de Camellia de M. L. Van Geersdaele, amateur distingué, qui cultive avec un succès particulier ce beau genre de plantes. Cette variété étant très belle, M. Van Geersdaele s'est empressé de nous en faire parvenir le dessin. Nous lui en témoignons ici notre reconnaissance.

La plante qui a fleuri, forme un arbrisseau vigoureux d'une croissance rapide et offre un port élégant; ses branches sont fortes, d'un brun foncé et très garnies de feuilles, celles-ci sont oblongues, pointues, dentées, veinées et d'un vert très foncé. Les boutons sont très gros, arrondis et verts; la fleur est renonculiforme, à pétales bien imbriqués, très nombreux, d'un rose clair lavé de quelques taches et stries blanches. — Cette variété est une des plus aimables et des plus gracieuses que nous possédons, et nous ne pouvons trop engager les nombreux amateurs de Camellia à se la procurer.

D. Spae.

Dans la Biographie des Camellias que nous avons publiée dans le premier volume des Annales, nous avons démontré que la physiologie prouvait que la fleur du Camellia était le développement d'une hélice. Du moment qu'une fleur de Camellia devient double, ou, en d'autres termes, qu'elle transforme ses étamines en pétales, cette génèse héliçoïde devient évidente. C'est au point que rigoureusement parlant, on ne peut plus dire sur une telle fleur où finit, où commence le calice, où finit, où commence la corolle, tant les bractées se changent peu à peu en sépales, les sépales peu à peu en pétales, les pétales peu à peu en étamines, s'il en existe encore dans une fleur bien double.

Pendant cet hiver, nous avons pu faire une série d'expériences sur l'influence fâcheuse qu'exerce le déplacement de la plante, pendant la formation et le développement du bouton sur l'évolution régulière de l'hélice ou de la spire génératrice des organes floraux. Ainsi, l'esthétique du Camellia est de réaliser la condition de la régularité, de la symétrie, et puisque le Camellia est de la nature d'une courbe indéfinie, l'imbrication régulière des pétales deviendra aux yeux d'un véritable connaisseur, la condition de la beauté dont il recherche le type dans la fleur. Or, il suffit, pendant que le bouton se forme, qu'un déplacement notable ait mis le Camellia en voie de formation dans des conditions extérieures différentes, pour voir sensiblement se déformer cette hélice génératrice, et alors l'imbrication n'est plus régulière; la fleur bien examinée, est tordue; les pétales ne se recouvrent plus avec symétrie et la fleur du Camellia ne répond plus aux vœux d'un homme qui a en lui le sentiment de l'art. Plusieurs amateurs de cette plante à la mode ont vérifié ces expériences et les ont trouvées conformes au principe énoncé. MN.

1. Elisa d'Heyst. 2. Beurré Bretonneau.

JARDIN FRUITIER.

POIRE BRETONNEAU,

PAR M. DE BAVAY,

Propriétaire-Directeur des pépinières royales à Vilvorde.

Pl. 132.

C'est encore à l'infatigable major Esperen que la pomologie est redevable de cette nouvelle poire, qui doit prendre place à côté de ses gains les plus remarquables. Il l'a dédiée au docteur Bretonneau, de Tours, médecin consultant du roi des Français et pomologiste aussi éclairé que savant distingué.

Cette belle et très excellente poire doit être classée dans la famille déjà si nombreuse des beurrés. Si la forme de l'arbre que je décrirai dans un second article, ne sanctionnait pas entièrement ce titre, le fondant du fruit constitue bien certainement tous les caractères d'un beurré de premier ordre. Empressons-nous donc, avant que cette précieuse nouveauté passe à l'étranger, où la nomenclature belge est rarement respectée, de la nommer *Beurré Bretonneau*. Je sais bien que ma proposition rencontrera des adversaires, à qui les noms font peur, mais ce n'est pas un synonyme que je veux ajouter au nom primitif, c'est une détermination nécessaire, pour empêcher le charlatanisme, l'ignorance ou la spéculation, de détourner, qu'on me permette l'expression, la nature du sens d'un nom, pour faire croire, quand on le juge à propos, à une nouvelle espèce ou tout au moins à une sous-variété.

En attendant que cette belle conquête de la pomologie belge, déjà si riche en bonnes nouveautés, soit mise dans le commerce, on me saura probablement gré d'en établir le signalement.

Fruit gros, ovale ou pyramidal-turbiné, assez variable dans sa forme, ordinairement obtus, à surface unie sans côtes ni bosses prononcées.

Epiderme vert, presqu'entièrement recouvert par des points roux et par une grande macule de couleur plus intense vers le pédoncule et l'ombilic. Lors de la parfaite maturité du fruit, le fond vert devient jaune.

Pédoncule brun-roussâtre, assez gros, long de 20 à 25 millimètres : il est implanté, par rapport à l'axe du fruit, dans une cavité peu apparente, à bords peu saillants et ordinairement irréguliers.

OEil petit, placé dans une cavité assez profonde, dont le pourtour est régulier; ses sépales sont petits et persistants.

Chair fine, très beurrée, très fondante.

Eau abondante, très douce, sucrée, un peu musquée, des plus agréables.

La maturité de cette poire a lieu depuis la fin de janvier jusqu'en mars.

Comme on le voit, ce n'est pas seulement un fruit supérieur que la Poire Bretonneau, c'est de plus un fruit d'approvisionnement, qui, sous ce double rapport, ne peut manquer d'être fortement recherché, et par le consommateur, et par le commerce [1].

On ne peut pas assez fixer l'attention des propriétaires de Belgique sur la nécessité de meubler leurs jardins et leurs vergers de bons arbres à fruit, puisque nous voyons aujourd'hui des négociants anglais parcourir nos campagnes et acheter en masse tous les fruits, n'importe lesquels, à des prix qui certainement deviennent rénumérateurs du travail et de la valeur du terrain. Nous ne saurions jamais produire assez de fruits dans notre pays, tant pour la consommation intérieure que pour l'exportation. Mx.

(1) Les beaux fruits sont devenus dans quelques pays, et notamment à Paris et à Londres, l'objet d'un commerce très étendu. Il n'est pas rare de voir, dans ces capitales, des marchands fruitiers qui font annuellement pour cent et deux cent mille francs d'affaires.

Plate 133 for Tom III of
Société roy. d'agric. etc de Gand.
Annales.

1. Elisa d'Heyst. 2. Beurre Bretonneau.

JARDIN FRUITIER.

POIRE ELISA D'HEYST (COLLECTION ESPEREN),

PAR M. DE BAVAY,

Propriétaire-Directeur des pépinières royales de Vilvorde.

PL. 133.

Il y a environ dix ans que M. Esperen a récolté les premiers fruits de cette précieuse variété. Cette poire, admise d'abord avec quelque réserve par les pomologues qui composent d'habitude le cercle de dégustation auquel M. Esperen soumet l'appréciation de ses gains, s'est améliorée à un tel point, par la culture, qu'elle est devenue incontestablement un fruit de première qualité; ce qui explique la classe dans laquelle je l'avais placée, il y a trois ans, quand elle a été mise pour la première fois dans le commerce, et puis celle que je lui ai assignée dans mon catalogue raisonné de 1846-47.

L'Elisa d'Heyst est un bel arbre : il est droit, régulier, vigoureux et de plus assez fertile. Ses rameaux sont érigés verticalement. Ses bourgeons sont d'un beau brun-cuivré plus ou moins intense, assez gros à la base et sensiblement attenués vers l'extrêmité; ils ont les yeux coniques et assez développés. Ses feuilles sont moyennes, d'un beau vert foncé en dessus et d'un vert tendre en dessous : elles sont oblongues, concaves ou creusées en gouttière, arquées en arrière et bordées de dents très fines.

Le fruit est moyen, de forme peu régulière, pyramidal, turbiné ou renflé au milieu, quelquefois obtus aux deux extrêmités.

La peau est fine, verdâtre, passant au jaune doré en mûrissant, et alors presqu'entièrement recouverte par des points ou marbrures de couleur fauve ou marron.

Le pédoncule est de moyenne grosseur, long de 15 à 20 millimètres, et est implanté dans une petite cavité à bords ordinairement irréguliers.

L'ombilic est petit et placé dans un enfoncement peu profond,

entouré de bosses plus ou moins saillantes, qui écrasent souvent les sépales qui sont caduques.

La chair est blanche, fine et très fondante elle ne devient jamais pâteuse.

L'eau est abondante, très sucrée et agréablement parfumée.

Les pépins sont bruns, moyens, allongés et peu ou mal nourris.

Cette très bonne poire mûrit en mars-avril.

Culture. L'Elisa d'Heyst est un arbre essentiellement propre à la grande culture, et ne réussit que sur franc : greffé sur coignassier, il pousse à peine ; il se prête facilement à toutes les formes et surtout à celle de la pyramide. Quand on l'élève en espalier, on le plante au midi ou au levant, au pied d'un mur d'une certaine étendue ; car, quoiqu'il ne soit pas sujet à s'emporter, il aurait bientôt, comme presque toutes les variétés greffées sur franc, envahi au-delà de l'espace qu'on lui aurait destiné. Il faut à cet arbre une terre légère et profonde, plutôt sèche qu'humide : non-seulement il ne réussirait pas dans les argiles ou les bas fonds, mais il n'y donnerait que quelques poires rares, petites, gercées et sans saveur.

La poire Elisa d'Heyst est encore une preuve entre mille, qu'il faut approprier les plantations des variétés d'arbres à fruit à la nature du terrain, et que telle variété réussit dans un sol et manque dans un autre. Nous rappellerons ici que notre estimable collaborateur, M. De Bavay, a dans son excellent catalogue raisonné indiqué cette donnée essentielle ; cependant nous conseillerions à toutes les personnes qui entrent en relation avec ce pépiniériste distingué de lui faire connaître la nature du terrain où il s'agit de planter les arbres. Cette indication ne peut être que très utile aux propriétaires.

Mn.

PLANTES NOUVELLES.

Brunfelsia nitida. Benth. Glabre, feuilles obovales-oblongues, aiguës; fleurs solitaires, calice campanulé, profondément quinquéfide, tube de la corolle huit, dix fois plus long que le calice, limbe planiuscule, capsules à valves coriaces-charnues. Le père Plumier dédia ce genre de plantes à la mémoire d'Othon Bunfels ou Brunfels, de Metz, qu'Haller considère comme l'un des restaurateurs de la botanique, à cause de la publication de ses *Herbarum vivæ icones* publiés en trois volumes in-folio, entre 1530 et 1536. Deux espèces de ce genre avaient été découvertes par d'anciens botanistes, à savoir : *B. americana* et *B. undulata*. Don décrivit une troisième espèce hypothétique du Pérou, sous le nom de *B. grandiflora*, mais M. Bentham fit connaître cette espèce-ci sous le nom de *nitida*, comme venant de la Havane, et il y ramène le *Brunfelsia jamaicensis* de Purdie. M. Bentham pense qu'à ce genre de plantes à grandes fleurs jaunes, doivent se réunir les *Franciscea* de Pohl, à fleurs bleues, parce que des fruits analogues ont été trouvés de part et d'autre, mais Sir William Hooker fait observer que n'ayant jamais vu de fruits du *Brunfelsia nitida*, il ne saurait se prononcer sur une telle conjecture. Cette espèce est admirable pour ses grandes fleurs jaunes. Elle est de serre froide et reproduisible par boutures. (*Bot. Mag.*, 4287, mars 1847.) MM. Van Geert, Verschaffelt et De Saegher possèdent déjà cette plante.

Convolvulus italicus. Gussone. Tige et feuilles poilues, feuilles radicales cordées, rugueuses, gaudronnées, dentées, les caulinaires palmées-pédées, incisées, pédoncules biflores plus longs que la feuille. Selon M. Choisy cette superbe plante serait une variété du *Convolvulus althæoïdes*, mais M. Gussone, botaniste napolitain du plus haut mérite, est d'avis que c'est bien une espèce ; le célèbre Tenore, dans son magnifique ouvrage *Flora neapolitana*, la décrivit sous le nom de *Convolvulus hirsutus*. Les feuilles n'en sont pas soyeuses comme dans le type, selon M. Choisy, les organes ont une pubescence courte, les fleurs sont plus grandes et le calice est couvert de longs poils raides. Originaire des contrées méridionales de l'Europe et du nord de l'Afrique, on la reçoit à la fois d'Egypte, d'Alger et de Naples. Dans le midi elle grimpe sur les murs, les treillis, les vignes, les arbres. Là elle fleurit en avril et mai, tandis que dans nos climats c'est une plante fleurissant en automne. C'est une plante vivace, passant en pleine terre en Angleterre ; elle aime un sol pierreux, des rochers entre lesquels sa racine

se conserve l'hiver, tandis que dans les endroits humides, dans le sol ordinaire, elle gèle. D'ailleurs si les racines périssaient, on pourrait la cultiver comme plante annuelle, car elle fleurit la première année. Sa fleur est d'un beau rouge pourpre. (*Bot. Reg.*, 12, mars 1847.)

Crocus boryanus. Gay. Ce Crocus est l'*Ionicus* de William Herbert, le *Veneris* de Tappeiner, le *Caspius* de Fischer. Tuniques du cormus glabres, membraneuses, gaînes internes se déchirant à la base parallèlement, l'extérieure foliacée fixée au-milieu ou au-dessous, hampe, spathe et bractée égales, tube plus ou moins exsert, limbe coloré d'un blanc de lait, orange en dedans et en bas, extérieurement strié de violet, gorge glabre, filets jaunes pubescents, anthères blanches, style d'un jaune safrané foncé ou presque rouge, stigmates multifides, feuilles dévançant la fleur automnale, capsule et graines petites. Cette espèce qui a été le sujet de beaucoup de confusions botaniques, se trouve dans les îles Ioniennes, le Péloponèse, l'île de Chypre, le long de la Mer Caspienne, etc. (*Bot. Reg.*, 16, mars 1847.)

Crocus cancellatus. Will. Herb., var. *Margaritaceus.* Limbe de plus d'un pouce et demi, presque blanc strié de veines en dedans d'un bleu pâle et en dehors violet. M. Kotschy en trouva une variété à fleurs pourpres, au-dessous du Tarrus près des mines de plomb. De M. Delphi, à Negripont, William Herbert reçut une variété semblable à celle qu'il a nommée *Crocus naupliensis.* La variété *Mazziaricus* a été découverte par M. Mazziari à St. Maur. William Herbert la trouva lui-même à 3000 pieds d'élévation à Megaoros, à l'île St. Maur, puis sur le mont Rhodi et le mont Enos, en Cephalonie, mais il n'a pas vu deux pieds égaux et semblables de cette espèce si polymorphe; le fond est toujours la couleur blanche avec des stries jaunes et l'extérieur souvent orné de lignes pourpres. Les graines sont fort grandes. (*Bot. Reg.*, 16, mars 1847.)

Crocus gargaricus. Will. Herb. C'est le *Crocus aureus* de Clarke. Cormus tuniqué, feuille externe à fibres finement réticulées en haut, parallèles en bas, fixée à la base du cormus, persistante pendant quatre ans (en Asie) et criblée à la fin; feuilles intérieures non visibles à l'anthèse, vaginées à la base; hampe nue, spathe sans bractée, limbe court, d'un jaune d'or strié de jaune citron, pétales obtus, sépales aigus, plus longs, gorge et filets glabres, anthères longues d'un quart de pouce, plus larges inférieurement, stigmates indivis, dilatés, frangés; quatre ou cinq feuilles hystéranthes. Ce Crocus fleurit au printemps. Il est originaire du mont Gargaro, d'Angora. (*Bot. Reg.*, 16, mars 1847.)

Crocus Hadriaticus, var. **Saundersianus**. W. Herb. C'est là un des plus beaux Crocus. Le périanthe est fort grand, d'un beau blanc avec le bas d'un brun riche de ton et des stries larges d'un jaune doré; cette coloration s'arrête brusquement en guise de boudelette transversale. Cette espèce est originaire d'Albanie, de près de Janina, où elle fleurit en automne, au commencement de l'hiver. A Spofforth, maison de campagne de William Herbert, elle a fleuri à la fin de septembre et au commencement d'octobre. Une variété, le *Crocus hadriaticus chrysobelonicus*, originaire de l'île de St. Maur, n'y fleurit pas, mais dans les deux contrées, le passage s'observe de l'une à l'autre. On l'a trouvée encore dans les îles du Scorpion et de Maganissi et dans celle de Chrysobeloni; elle occupe un fort petit espace. (*Bot. Reg.*, 16, mars 1847.)

Crocus reticulatus, var. **albicans**. Will. Herb. C'est le *Crocus neglectus* de Nordmann, décrit dans ses manuscrits. Périanthe blanc, sépales extérieurement striés de pourpre, ces stries violettes passant parfois au roux et au brun. Ce safran habite les steppes près de Bucharest, Odessa, Banat en Hongrie, la Podolie méridionale entre Balt et Jaorlik, et aux environs de Sawron, dans le Caucase. Il paraît être l'ancien safran argenté de Parkinson qu'on croyait perdu. (*Bot. Reg.*, 16, mars 1847.)

Crocus vallicola. Will. Herb. Cormus entouré d'une membrane très fine, membraneuse, à fibres parallèles, confluentes en haut, d'une autre interne, très mince en haut; hampe involucrée; spathe ébractéée, limbe aigu, chaque division marquée au bas de deux taches jaunes; anthères blanches, stigmates pâles, presque toujours bifides au bout, presque égaux aux anthères; feuilles hystéranthes. Il fleurit en automne. On le trouve dans les vallées élevées, au sommet des Alpes de Trébizonde, près de Stauros, où il fleurit en septembre, alors que les neiges ne s'y fondent qu'en juin. Cette espèce se distingue facilement aux sommets des divisions du périanthe qui sont aigus. (*Bot. Reg.*, 16, mars 1847.)

Deutzia staminea. R. Br. Rameaux les plus jeunes à duvet étoilé et les plus âgés glabres; feuilles ovales ou ovales-lancéolées, denticulées, au-dessous couvertes d'un duvet blanchâtre, cymes trichotomes, calices tomenteux, pétales oblongs, obtus, filets glabres, larges, trifides, anthères poilues, styles glabres. C'est un arbrisseau vivace qui en Angleterre passe l'hiver en pleine terre dans les jardins clos où il fleurit abondamment vers la fin de mai ou au commencement de juin. On le reproduit aisément par les boutures des jeunes branches où le bois est à moitié formé, placées dans du sable et renfermées dans une couche close. Originaire de l'Inde, cette espèce n'a été introduite

qu'en 1841, des montagnes du Kamaon par M. Blinkworth. Ses fleurs blanches, très abondantes, exhalent un doux parfum; malheureusement la floraison terminée, toutes les feuilles sont trop grises pour faire de l'arbuste un objet d'ornement. (*Bot. Reg.*, 13, mars 1847.) M. A. Van Geert la cultive.

Gongora bufonia, var. **leucochyla.** Lindl. Hypochilum convexe, barbes longues; cornes latérales papillæformes; epichylum aigu, subtriangulaire sur les côtés; fleurs d'un pourpre pâle, labellum blanc, jaune au sommet. Cette variété d'une espèce bien connue de Gongora, existe depuis longtemps dans nos collections. Ce genre est, comme le dit M. Lindley, pourvu de fleurs grotesques, où les marques distinctives des espèces doivent se rechercher dans la forme des petites cornes qui se retrouvent à la base du labellum; elles sont longues et larges dans quelques espèces, étroites dans d'autres, de simples callosités dans celles-ci et avortées dans celles-là. On connaît aujourd'hui cinq espèces certaines de Gongora et deux douteuses, classées comme suit : I. *Cornes de la base du labellum longues et élargies à la base :* 1. *G. atropurpurea.* La fleur est d'un pourpre clair; la base du labellum est étroite et les cornes latérales sont aussi longues que son pédicule; de là Sir William Hooker le décrit comme ayant quatre cornes, ce qui est exact si on compte les barbes comme des cornes. 2. *G. maculata*, les cornes sont courtes et épaisses et elles sont placées à angle droit sur le labellum. Elle n'a jamais la couleur lie de vin de la précédente, mais les fleurs sont plus ou moins jaunâtres et offrent beaucoup de taches d'un brun de cannelle. Le *G. fulva* en est une variété. II. *Cornes à la base du labellum réduites à de petites callosités.* 3. *G. Nigrita.* Elle a la couleur du *G. atropurpurea*, mais plus foncée, son labellum n'est pas rétréci à sa base, mais il est arrondi comme celui du *G. maculata* et ses cornes sont tout-à-fait étroites; la partie supérieure de son labellum est singulièrement étroite et pointillée. 4. *G. bufonia.* Ici, au contraire, non-seulement la couleur vineuse ne se montre pas, mais la partie inférieure du labellum est plus grande et la supérieure d'une moitié plus large. Tous les Gongora pâles et jusqu'au blanc paraissent devoir se ranger dans cette espèce. III. *Cornes de la base du labellum entièrement avortées.* 5. *G. truncata.* Les boutons des fleurs ressemblent ici, caractère essentiel, à des fèves; toute corne avorte et on y voit un changement des *Gongora* en *Acropera.* Les espèces incertaines sont les *G. galeottiana* et *G. quinquenervis* qui a, dit-on, des fleurs d'un jaune pourpre, et proviendrait du Pérou. (*Bot. Reg.*, 17, mars 1847.)

Iris setosa. Pall. Fleur imberbe, rhizome presque rampant, feuilles subensiformes, tige arrondie, rameuse, feuillée, presque plus

longue que les feuilles; spathes subaiguës, scarieuses au bord, égalant le pédoncule; tube du périgone plus court que l'ovaire, trigone, divisions extérieures suborbiculaires, larges, onguiculées, les intérieures très courtes, cunéiformes, tronquées, cuspidées; capsule subcoriace oblongue, subtrigone, s'ouvrant au bout, graines oblongues, carinées. Cette jolie plante est d'après M. Lindley la même que les *Iris brachycuzris* et *cuspidata* de M. Fischer; elle habite la partie nord de la Sibérie orientale, le long de la Lena, aux environs de Schigansk et Jakutzk dans le Kamschatka, Unalaschka, la baie d'Escholtz, l'île de Chamisso, etc. On dit que la racine (rhizome?) est vénéneuse, mais on ne sait sur quelle autorité cette assertion repose. C'est une plante de pleine terre, croissant d'un à deux pieds de hauteur quand elle est plantée dans un bon sol et abondamment arrosée durant la croissance, mais après la fleuraison on doit la tenir sèche. La meilleure reproduction est par graines dont les plants fleurissent dès la seconde année. (*Bot. Reg.*, 10, février 1847.)

Lupinus Ehrenbergii. Schlechtendahl. A pubescence blanche et poils clairs; folioles au nombre de 5 à 7 oblongues-lancéolées, amincies à la base, acutiuscules, mucronées, plus longues que la moitié du pétiole, en dessus presque glabres ou de chaque côté poilues, à poils presque apprimés, stipules à leur partie inférieure jusqu'au milieu adnées, ailleurs libres, étroites, subulées-acuminées, plusieurs fois plus courtes que le pétiole, grappe allongée, multiflore, densiflore, bractées caduques, presque subulées et lorsqu'elles sont développées, égalant le calice avec le pédicelle, surpassant d'abord le bouton, calice ébractéolé bilabié, lèvre supérieure à extrémité bidentée, aiguë, à peine plus grande que l'infère qui est étroitement aiguë, puis courbée, défléchie; gousse poilue, obliquement pointue, toruleuse, à huit graines ou moins. Cette espèce est bisannuelle, de pleine terre, croissant de deux à trois pieds de hauteur; on la sème en février sur couche. L'étendard est blanc bordé de jaune et les ailes sont bleues avec une pointe pourpre. Elle est originaire des montagnes d'Anganguco, au Mexique. (*Bot. Reg.*, 11, février 1847.)

Niphaea albo-lineata. Hook. Plante poilue, feuilles opposées, entre nœuds allongés, segments du calice arrondis, hispides, comme le tube calicinal. Ce genre de Gesnériacées a été fondé depuis peu par le le docteur Lindley sur une plante de Guatemala, et le nom a été tiré de νιφάς, neige, pour exprimer la blancheur de neige des corolles. M. Purdie découvrit cette nouvelle espèce près de Laguneta à Ocanna, dans la Nouvelle Grenade; les racines (?) portent des tubercules écailleux, comme ceux de l'*Achimenes coccinea*, qui servent à reproduire l'espèce. Les feuilles en sont le principal ornement à cause de leur nervation

blanche sur un vert foncé et parfois empourpré. Les fleurs sont blanches et les lobes du calice d'un rose sale. Elle fleurit en octobre. (*Bot. Mag.*, 4282, février 1847.)

Penstemon miniatus. Lindl. Sous-arbrisseau glauque, très finement pubescent, feuilles ovales à pétioles courts, arrondies à la base, les radicales s'amincissant en pétiole, grappe lâche, unilatérale, pauciflore, pédoncules biflores, calice glanduleux, poilu, divisions aiguës, immarginées, corolle claviforme, un peu glanduleuse et poilue, divisions subtriangulaires ciliées, anthères glabres. M. Bentham n'a pas décrit cette espèce dans le *Prodrome* de De Candolle (10e volume). Elle a de l'analogie avec les *Penstemon imberbis et lanceolatus*. Ses fleurs d'un rouge vermillon en font un bel ornement pour nos jardins. C'est un sous-arbrisseau vivace, qu'il faut cultiver comme les Penstemon *gentianoïdes* et *atropurpureus*. Comme la plupart des espèces mexicaines, elle croît librement dans les parterres pendant l'été et l'automne et préfère un sol composé d'argile sablonneuse, de terre terreautée et surtout de terreau de feuilles. Sa reproduction se fait par les graines, par les boutures qu'on met en terre en automne ou au printemps et qui demandent d'être couvertes d'un chassis pendant l'hiver. Les graines sont venues en Angleterre du nord du Mexique et envoyées par Fréderic Scheer. (*Bot. Reg.* 14, mars 1847.) MM. Van Geert et Verschaffelt possèdent cette belle espèce.

Pharbitis cathartica. Chois. C'est l'*Ipomaea cathartica* de Poiret, le *Convolvulus Portoricensis* de Sprengel, le *Convolvulus pudibundus* de Lindley, l'*Ipomaea pudibunda* de Don. La tige est glabre et torduc; les feuilles sont glabres, cordiformes et souvent cordées trilobées, le lobe intermédiaire ovale, aigu, parfois dilaté à la base, les latéraux plus courts et aigus; pétiole long, pédoncule à une ou deux fleurs plus longues que le pétiole; bractées de 6 à 8 lignes de longueur, bilinéaires-lancéolées, aiguës au sommet dans la fructification, réfléchies et un peu poilues; corolle grande et pourpre. Originaire de St. Domingue, de Porto-Rico et du Mexique selon M. Choisy, elle est parvenue à Sir William Hooker de St. Marthe de la Nouvelle-Grenade par M. Purdie, en 1845. Les fleurs varient du rose au pourpre, au violet et à l'azur. M. Bauduit, propriétaire de St. Domingue, découvrit que son jus résineux possédait une propriété purgative et il en fit préparer un sirop qui porte son nom dans les colonies françaises, mais comme il est très actif, on doit l'administrer avec connaissance de cause. (*Bot. Mag.*, N° 4289, mars 1847.)

Primula Munroi. Lindl. Plante bulbeuse, feuilles longuement pétiolées subcordiformes, obtuses ou émarginées, légèrement sinuées, glabres; hampe plus longue, portant de 5 à 7 fleurs, pédicelles plus

longs que l'involucre prolongé en haut, calice oblong, prismatique, étroit à la base, au sommet portant cinq dents courtes, tube de la corolle égal, lobes de la corolle presque arrondis et presque bifides. C'est une primevère qui ressemble à l'*involucrata* et qui n'en est peut-être qu'une variété, au dire même de M. Lindley, seulement il pense que si les distinctions admises par les botanistes pour distinguer les espèces d'Europe, sont vraies, cette plante-ci doit former une espèce. Le vert des feuilles est plus jaunâtre; la plante est plus grande, les feuilles sont légèrement cordées, les fleurs sont deux fois plus grandes et le calice offre une toute autre forme. Au lieu d'être cylindrique, il est prismatique, au lieu d'être contracté au-dessus de sa base et puis de se rejeter en dehors, il est graduellement plus étroit vers le pédicelle, et enfin au lieu d'être plus court que le tube de la corolle, il est plus long, ses dents enfin sont plus courtes que celles du *Primula involucrata*.

Comme cette espèce est une charmante plante alpine, vivace, qui croît facilement dans un mélange d'argile et de sable, de terre de bruyère et de terreau de feuilles, et qui fleurit de mars à mai, en pleine terre, on la multiplie aisément par la division des vieilles plantes au printemps quand elle commence à croître; elle est très appropriée à la culture des rochers; on doit la tenir sèche durant l'hiver, car dans cette saison l'humidité lui fait beaucoup de mal. Les fleurs exhalent une odeur délicieuse. Le capitaine Munro en a présenté les graines à la société d'horticulture de Londres; elles venaient des montagnes du nord de l'Inde et avaient été recueillies à 11,500 pieds d'altitude où les plantes croissaient cependant près de l'eau. (*Bot. Reg.*, 15, mars 1847.)

Scutellaria cordifolia. Benth. Tige droite rameuse, rameaux obtusément tetragones; grappes (épis) souvent très larges, poilus glanduleux; feuilles longuement pétiolées, membraneuses, d'un pâle vert jaunâtre, molles, arrondies-cordées, rugueuses-réticulées, aiguës, sinuées, dentées et poilues, fleurs presque verticillées, glanduleuses, pubescentes, bractées aiguës, caduques, calice petit; corolle écarlate, grêle, plusieurs fois plus longue que le calice, lèvre supérieure trifide, lobe intermédiaire court, émarginé. Cette espèce de Scutellaire, qui passe dans nos établissements pour la *S. splendens*, est originaire de Misantla et d'autres parties du Mexique; elle a de la ressemblance avec le *S. Ventenatii*, mais sa fleur tourne davantage à l'orange et les fleurs sont plus en verticille; sa verdure est au reste très différente. Elle fleurit dans la serre en septembre et en octobre. (*Bot. Mag.*, N° 4290, mars 1847.)

Siphocampylos microstoma. Hook. Sous-arbrisseau droit, rameux, rameaux cylindriques; feuilles alternes, brièvement pétiolées, ovales aiguës, glanduleuses, dentées, glabres; fleurs en ombelles termina-

les, feuillées, calice à tube turbiné, anguleux, court, divisions plus longues, linéaires, obtuses, ouvertes, corolle pubescente, tube allongé claviforme, ventru, au-dessus latéralement comprimé, anguleux, contracté à la bouche, lobes presqu'égaux, petits, linéaires-obtus, connivents, poilus; étamines subincluses, anthères au nombre de deux, barbues au-dessous. De toutes les espèces de Siphocampylus, découvertes par M. Purdie à la Nouvelle-Grenade, celle-ci est la plus importante, selon sir William Hooker; ses fleurs sont belles, d'un écarlate vif; elles sont nombreuses et continuent longtemps. Des graines semées un an auparavant donnèrent des plantes qui fleurirent dans la serre chaude durant tout l'automne et l'hiver suivants. En été, il vaut mieux qu'on place la plante dans une serre tempérée. Déjà, on a remarqué que certaines plantes offraient des taches brunes sur les tiges et que certaines fleurs étaient plus foncées que d'autres, ce qui promet de l'avenir pour la production des variétés. (*Bot. Mag.*, N° 4286, mars 1847.)

Tapeinaegle humilis. Will. Herb. C'est le *Pancratium humile* de Cavanilles et le plus petit des Pancratium, la couronne en est avortée. Lindley ne donne une figure en petit que d'après un individu séché et il fait dessiner la plante vue de côté, de sorte que les caractères échappent à l'examen. Il ne dit pas que cette plante existe dans les jardins de l'Angleterre et ces observations incomplètes sur des plantes problématiques nous paraissent d'un fort médiocre intérêt. (*Bot. Reg.*, 22, avril 1847.)

Tigridia Conchiflora, var. hyb. **Watkinsoni.** Paxt. Tige angulaire; feuilles ensiformes, nervées, périanthe à trois parties externes oblongues-ovales, aiguës, les trois internes de grandeur moyenne, ovales aiguës les premières d'un jaune orange, les secondes ponctuées de brun et de rouge, sagittées. Chacun connait le splendide *Tigridia pavonia*. Cette variété serait une production hybride provenant du *Tigridia conchiflora* fécondé par le pollen du *Tigridia pavonia*, de sorte qu'il faudrait la nommer *Tigridia pavonio-conchiflora*. Le nom de *Watkinsoni* donné par M. Paxton à cette production, n'est pas celui de son auteur, c'est M. Horsefield, de Whitfield, qui l'a obtenue par croisement, M. Watkinson n'a fait que dessiner la plante. Il y a douze ans cet horticulteur coupa avant leur éclosion les étamines du *Tigridia conchiflora*, le matin à l'anthèse et vers le midi de ce même jour, il prit le pollen du *Pavonia* pour en féconder le pistil. Peu de graines arrivèrent à maturité; trois produisirent des pieds dont les fleurs réalisaient les conditions du père et de la mère. Celle-ci entre autres réalisa l'habitus du père, mais la couleur et les taches de la mère. C'est une plante magnifique et qui a conservé toutes ses qualités en se reproduisant. Le type maternel est au reste plus délicat pour la culture, il faut à ce végétal, une terre légère, un bon égouttement. (*Paxt. Mag. of Bot.*, avril 1847.)

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

—

LES REINES-MARGUERITES;

LEUR HISTOIRE ET LEUR CULTURE.

En 1728, le père jésuite d'Incarville qui fesait partie de la mission de Pekin, envoya au célèbre Antoine De Jussieu, son ami, professeur de botanique au jardin des plantes de Paris, les premières graines d'une plante que les botanistes de l'époque classèrent parmi les Aster, et à laquelle Linné donna, dans son *Jardin de Clifort*, le nom d'*Aster sinensis* ou Aster de la Chine (1). Ces graines furent semées au printemps et ne produisirent que des plantes dont les fleurs parurent fort médiocres. Les rayons en étaient blancs et le disque jaune, de sorte qu'on n'y voyait qu'une Marguerite, une fleur très analogue à l'herbe de St. Jean de nos prairies, et peu s'en fallut que l'Europe ne fut pour longtemps encore privée des magnifiques Callistèphes de nos jours, car le progrès, en modifiant la chose, a aussi modifié, en bien ou en mal, nous ne voulons pas discuter la question, jusqu'au nom de la beauté chinoise.

La botanique heureusement protégea cette espèce nouvelle, car l'horticulture en faisait fi. En 1729, on ressema la plante expatriée en 1727. Elle avait fait un long chemin, de Pekin à Paris; et la loi de la variabilité des fleurs, alors encore inconnue, n'en agissait pas moins sur l'Aster chinois. Au lieu de rayons blancs, le semis de 1729 en montra de rouges, et des Marguerites rouges étaient déjà un objet curieux, une plante remarquable, quelque chose enfin d'intéressant; absolument comme aujourd'hui on sème avec plaisir des *Crepis rosea*, non parce que ce sont des Crepis, mais parce qu'on y voit des Pissenlits roses.

En devenant rouge par l'expatriation et la déclimatation, l'Aster chinois avait déjà fait grandir sa fleur. Son éclat fixait l'attention des horticulteurs : ils se donnèrent rendez-vous; car, remarquons qu'en 1729, il n'y avait pas encore de société d'horticulture en Europe. L'assemblée se réunit non au jardin des plantes, mais au couvent des Chartreux où les jardiniers avaient trouvé de la protection et de l'amitié. Dans le comité réuni expressément pour juger de l'avenir de l'Aster de la Chine, il fut

---

(1) *Aster sinensis* ou *Aster chinensis*. Aster foliis ovatis, angulatis, dentatis, petiolatis, calycibus terminalibus, patentibus, foliosis. *Hort. Cliff*, 407.

décidé qu'on changerait son nom en celui de *Reine des Marguerites*, d'où l'on a fait par abbréviation celui de *Reine-Marguerite*, dénomination toute française, motivée sur la beauté de la fleur et sa ressemblance avec les Marguerites, mais que Henri Cassini, membre de l'Institut de France, crut devoir rendre plus savante sans doute, mais bien moins agréable, en la changeant en celle de *Callistéphe*. Désormais, le langage, nous ne voudrions pas dire la langue de la science, devra se servir de ce mot de Callistéphe tiré de deux mots grecs dont l'un στέφος signifie couronne, et l'autre καλος, beau, belle. Malgré cette étymologie rien n'est beau dans ce nom : il est malheureux, de terminaison surtout, pour une si jolie fleur.

Jusqu'en 1734, toutes les Reines-Marguerites obtenues de semis étaient ou blanches, ou rouges; toutes étaient simples; toutes avaient les demi-fleurons de la circonférence planes et le disque était uniformément formé de fleurons jaunes; mais cette année, c'est-à-dire sept ans après les premiers semis, naquit la première Reine-Marguerite violette. C'était une conquête qui fit naître chez les horticulteurs les plus belles espérances. On sema de nouveau et peu à peu on vit apparaître des fleurs dont les fleurons réguliers du disque devenaient des demi-fleurons allongés, de sorte que la fleur prenait une tendance à devenir double, dans le sens tout particulier que doit avoir cette idée chez une composée. En 1750, on avait obtenu des fleurs doubles blanches, rouges et violettes. Dès ce moment on en fit partout des semis considérables; la vogue s'était emparée de l'Aster de la Chine et l'on signala bientôt dans l'espèce introduite par le père d'Incarville des variétés panachées, des teintes mixtes, des nuances intermédiaires, comme les roses, les lilas, les bleues, les pourpres, etc.

Les jardins du roi de France, à Trianon, célèbres par l'invention de la Méthode naturelle qu'y fit Bernard De Jussieu, produisirent en 1772, cette nouvelle variété de *Reine-Marguerite* qu'on nomma *Anémone*, parce que tous les fleurons terminés par une languette, se rangeaient les uns sur les autres et bombaient vers le milieu, comme les pétales d'une Anémone. Cette forme s'empara de tous les types de couleurs et des fleurs panachées. C'est encore une forme qu'on préfère aujourd'hui dans quelques jardins paysagers où ces sphères de couleurs si variées produisent un magnifique effet.

Le maréchal duc de Biron, à Paris, faisait semer avec plaisir la plante que l'Europe devait à un jésuite : il fut récompensé par une création nouvelle. Il naquit dans ses semis des Reines Marguerites naines et chez elles encore toutes les teintes, toutes les panachures se montrèrent. La variété naine subit une plus grande précocité, mais aussi on sait que les êtres précoces sont destinés à une fin plus proche;

les Reines-Marguerites suivent le sort commun; les précoces périssent vite.

La variabilité, comme on le voit, s'était singulièrement emparée de cet Aster peu d'années après son introduction et sa propagation en Europe. Une autre modification devait encore s'y montrer. Le jardinier du maréchal de Biron, qui déjà avait eu le bonheur de rendre les Reines Marguerites naines et précoces, ce jardinier, nommé Moissy, obtint par de nouveaux semis, des fleurs où les demi-fleurons prirent, non la forme de languettes, mais celle de tubes ou de ce qu'on a nommé des tuyaux d'orgue, de sorte que ces tuyaux se placent en hélices en diminuant leur longueur de la circonférence au centre, et cette forme, dont on retrouve l'analogue dans les Dahlias cucullés, n'est pas une des moins agréables dans un parterre de Reines-Marguerites.

On voit par cette histoire exacte, qui heureusement nous a été conservée par Thouin, que du blanc était donc sorti le rouge, puis le violet. Après ces trois teintes, la nature avait combiné les couleurs pour produire le rose, le pourpre, le lilas et des teintes bleuâtres. Une seule couleur résista à toutes les tentatives : on devait s'y attendre, les lois de la chromurgie ou de la distribution des couleurs chez les végétaux, sont immuables. La Reine-Marguerite ne pouvait pas devenir jaune et cette impossibilité est ici d'autant plus singulière que dans l'espèce type le disque est jaune. Donc, où le fleuron est régulier, la corolle est jaune; où le fleuron est irrégulier, la corolle était primitivement bleue; la variabilité des couleurs et des formes s'empara des parties périphériques et jamais la couleur du centre, celle du disque, ne s'étendit à la circonférence, tandis que l'inverse eut lieu, c'est-à-dire que dans les variétés anémonæflores et à tuyaux d'orgue les couleurs du pourtour envahirent le centre et modifièrent le disque. Le jaune existait donc dans la fleur, mais telle est l'incompatibilité des couleurs bleues et jaunes, que la première ayant imposé ses variations, la seconde se retire du combat. La raison physiologique de ce phénomène est encore à trouver.

Thouin fait observer avec raison qu'il était impossible que de telles variétés se soient formées dans une espèce sans faire naître un grand commerce, et il a raison : c'est l'histoire des Jacinthes, des Tulipes, des Camellias, des Dahlias, en un mot, de toutes les fleurs soumises à ce principe singulier de la variation auquel d'autres espèces résistent d'une manière opiniâtre. D'ailleurs, par une heureuse particularité, les Reines-Marguerites sont entrées dans la catégorie des plantes où les couleurs se transmettent par le semis, de sorte que si le semis produit parfois des variétés nouvelles, il y a néanmoins, en général, une fixité dans les couleurs transmises. Delà, la nécessité pour les horticulteurs soigneux de classer leurs graines. Aujourd'hui, on possède et l'on préfère les se-

mis dans les teintes suivantes que nous classons dans un certain ordre, afin d'en régler les combinaisons.

A.	B.	C.	D.
1. Blanc.	6. Rouge cramoisi.	11. Bleu foncé.	16. Blanc jaunâtre.
2. Blanc argenté.	7. Rouge rubané.	12. Bleu pâle.	17. Jaune paille.
3. Blanc panaché.	8 Rouge panaché.	13. Lilas pâle.	18. Jaune blanc panaché.
4. Blanc et rose.	9. Rose.	14. Lilas panaché.	19. Jaune pâle lilacé.
5. Blanc et lilas.	10. Carné.	15. Violet plus ou moins foncé.	20. Jaune pâle rosé.

Nous avons vu cultiver la Reine-Marguerite dans un parterre étoilé où toutes les teintes rouges, bleues et jaunâtres étaient chacune séparée de sa voisine par un rayon de fleurs blanches et panachées, et nous pouvons affirmer que rien ne flattait davantage les yeux et l'esprit que cette heureuse combinaison. Nous engageons toutes les personnes qui veulent orner les pélouses de leurs châteaux de suivre ce procédé. Pour 2 à 3 francs on se procure aujourd'hui chez nos principaux horticulteurs les plus belles collections de graines de Reines-Marguerites classées d'après leurs couleurs.

La Reine des Marguerites est bonne fille pour sa culture : elle se contente de tout sol ameubli, pas fumé, si ce n'est la variété naine qui préfère celui-ci et en tout cas une terre terreautée lui convient. On sème au printemps, quand l'érable est couvert de ses feuilles, de préférence en place; mais au besoin on repique en juin; le repiquage reprend facilement, si l'on arrose à la fin du jour de l'opération ou le matin du lendemain, si les nuits sont suffisamment humides. On sarcle les parterres en temps et lieu et dès le mois d'août on jouit des premières fleurs qui se succèdent sans interruption jusqu'à l'hiver, surtout si l'exposition est au midi, la plus convenable pour cette aimable fleur, la vraie reine de l'automne dont les Dahlia sont les rois. Mx.

SUR LA CULTURE DU MARTYNIA FRAGRANS.

Cette magnifique plante étant aujourd'hui introduite en Belgique, directement du Mexique, sa patrie, nous croyons faire plaisir à nos lecteurs en leur en recommandant la culture dans leurs jardins. Un amateur anglais a donné sur les procédés qu'il a suivis des détails intéressants qui ne doivent pas être perdus pour nous.

D'abord, il faut remarquer que cette superbe Sésancée donne plus de graines mûres et fécondées; leur poids fait reconnaître leur bonne qualité! Avant de procéder au semis, on les laisse tremper un demi jour

dans de l'eau de pluie; puis, on pèle avec soin la partie extérieure de la testa ou croute noire qui forme l'enveloppe de la graine; ce grattage se fait avec un canif qui n'entame pas la semence. Puis, dans le pot où l'on a préparé un mélange de bonne terre de bruyère et de terre terreautée, on recouvre la surface de sable siliceux blanc; on y enfonce les graines du *Martynia* et on les recouvre d'un quart de pouce de terre fortement sablonnée qui empêche le sol de se garnir de mousses denses. Le pot est ensuite déposé dans une couche assez chaude. L'amateur anglais s'est bien trouvé d'entourer le pot d'un second fermé au-dessous et dans lequel il mettait de l'eau, de sorte que la terre du premier en était constamment imbibée. Ceci empêche qu'on n'en arrose la surface; il considère comme essentiel ce procédé. L'expérience prouve d'ailleurs que les plantes se sont bien levées sous la cloche; qu'elles ont atteint en peu de temps une vigueur suffisante pour les confier à la pleine terre où le *Martynia fragrans* fait un effet comparable à celui que font les Gloxinias dans nos serres. Du sable, de l'argile et de la terre de bruyère melangés par tiers forment le sol le plus convenable, mais le *Martynia* ne souffre pas que ses racines soient lésées ou dérangées, de sorte que la mise en place se fait par la sortie du pot de toute la terre qu'il contient. Dans une serre tempérée chauffée par le *Tanc's system*, la plante s'est admirablement bien trouvée de l'atmosphère humide et un peu chaude.

Mn.

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DU GOUT.

SUR LES CHOUX-FLEURS

ET NOTAMMENT SUR DEUX NOUVELLES SOUS-VARIÉTÉS INTRODUITES RECEMMENT : LE CHOU-FLEUR HATIF ET LE CHOU-FLEUR DE RUSSIE OU D'HIVER.

Les Choux de nos jardins, malgré le grand nombre de leurs variétés, sont issus d'une seule espèce, le *Brassica oleracea* cultivé depuis un temps immémorial, est devenu un des êtres les plus polymorphes par les résultats de l'industrie horticole.

Parmi les races de ces Choux, figure celle à laquelle les latins ont donné le nom de *botrytis* et qui constitue la sixième race des classificateurs de choux. Cette division est caractérisée par les pédoncules des grappes réunis en corymbe, très rapprochés avant la floraison, charnus et courts supportant des fleurs souvent avortées.

Ces Choux-botrytis sont ceux que dans le vieux français on appellait

des *Choux florys* ou des *Choux de Cypre* et qu'on nomme aujourd'hui des *Choux-fleurs*.

Si l'on se fiait à presque tous les ouvrages d'horticulture ou de botanique qui entrent dans les détails sur l'histoire des plantes (1), on devrait croire que le Chou-fleur, production naturelle de l'île de Chypre, serait passé directement de cette île en Angleterre, d'où cette plante aurait été introduite sur le continent au commencement du dix-septième siècle. Evidemment, le Chou-fleur était connu en Belgique dans les quinzième et seizième siècles, les incunables en font foi, quoique Fuchs (Léonard) ne le figure pas encore en 1545, dans ses *Imagines* où il donne les gravures d'autres espèces de choux. De l'Escluse en donna une bonne figure en 1557. « La tierce espèce de chou blanc (2) est fort estrange et s'appelle chou flory. Il a au commencement les feuilles grisatres, côme le chou blanc et puis après au milieu d'icelles, au lieu de feuilles amassées ensemble, produict plusieurs tigettes blanches, grosses et douces ayant moult de courtes branches, lesquelles croissent pour la plus part également en hauteur et sont fort amassées : ces tiges ainsi croissant sont appelées la fleur de ce chou. »

De l'Escluse, qui adopte aussi le nom de Chou de Chypre, ramène au Chou-fleur le *Brassica Pompeiana* des Romains ; les modernes, selon lui, le nomment *Brassica Cypria*, les Italiens *Cauliflores* (nom qu'ils ont conservé en anglais), les Français Chou-flory et les Bas-Allemands (Flamands) *Bloemkoolen*, dénomination qui est restée invariable.

Dodoëns, en 1554, dans ses *Posteriorum trium de stirpium historia commentariorum imagines*, publiées la même année que la première édition si rare, du *Cruydtboek*, donne la figure du Chou-fleur, dont le bois gravé a servi plus tard à De l'Escluse, mais le passage du botaniste de Malines ferait croire qu'à cette époque les Choux-fleurs arrivaient de Chypre à Malines. Voici ce qu'il dit : (3) La troisième sorte est appelée vulgairement par les Italiens Cauliflores ; elle a été inconnue aux anciens, à moins que ce ne soit le Choux pompéien, dont Pline a écrit que la tige grossit entre les feuilles. On peut aussi l'appeler Chou cyprien, car on en apporte la graine de l'île de Chypre ; elle ne mûrit nulle

(1) Voyez entre autres, l'excellent traité : *Vegetables substances used for the food of man* (*Entertaining knowledge*). Tom. II, p. 265.

(2) *Hist. des plantes*, 378.

(3) Tertium ab Italis vulgo cauliflores nominatur, veteribus incognitum fuit nisi Pompeianum sit, cujus Plinius caulem intra folia crasseseere scribit. Poterit etiam Cypria brassica appellari, ex Cypro enim semen ejus adfertur, neque alibi usquam matureseit, frigoris enim hoc genus impatientissimum est et cælum requirit temperatum quale in Cypro.

part ailleurs, car cette variété est extrêmement sensible au froid et demande un ciel tempéré comme l'est celui de Chypre. » De l'Escluse ne parlant plus de cette circonstance trois ans plus tard, il est probable que c'est entre 1554 et 1557 que les cultivateurs belges auront reconnu que le Chou-fleur peut se reproduire par graines sous notre climat.

L'île de Chypre si abondante, comme on le sait, en produits végétaux remarquables, est encore, comme autrefois, en possession des plus beaux Choux-fleurs et il est fâcheux que le commerce horticole ne nous fasse pas obtenir de temps à autre des graines de cette variété directement. Eden (1) a fait remarquer qu'au commencement du dix-septième siècle, en 1619, le Chou-fleur était encore une si grande rareté en Angleterre, qu'en cette année deux Choux-fleurs se vendaient trois schellings, le prix du froment étant alors trente-cinq schellings quatre deniers par mesure (quarter). Cependant il ne fallut pas attendre la fin de ce siècle pour voir arriver la culture du Chou-fleur à sa perfection. Après la révolution de 1688, les jardiniers hollandais apportèrent en Angleterre des grandes variations dans la culture de cette excellente plante potagère, au point que les Choux-fleurs anglais étaient devenus les premiers de l'Europe. Jusqu'à la révolution française, l'Angleterre exportait force Choux-fleurs en Hollande et en Allemagne. Aujourd'hui encore les Choux-fleurs des environs de Londres ont une réputation justement méritée, non que leur race ou leur sous-variété ait quelque chose de particulier, mais à cause de l'excellence de la culture à laquelle ils sont soumis de la part des jardiniers maraîchers des environs de cette capitale. Cela n'empêche pas que dans le commerce des grainiers on ne trouve comme variétés particulières des Choux-fleurs d'Angleterre et des Choux-fleurs de Hollande. Ils jouissent, au reste, dans les populations respectives de ces deux pays d'une réputation qui les place au rang des premiers légumes. Les Anglais citent avec bonne humeur à propos de ce légume le mot du docteur Johnson « *of all flowers I like the cauleflower the best* » (de toutes les fleurs je trouve les Choux-fleurs les meilleures).

Pendant que les Hollandais possédaient le Cap de Bonne-Espérance, ils y introduisaient les différents légumes d'Europe. Thunberg, en allant au Japon, visita avec soin leurs cultures, et dans la relation de son voyage, il nous apprend une particularité pour les Choux-fleurs qu'il est important de connaître. Les légumes d'Europe dégénèrent au Cap comme partout ailleurs et ont besoin d'être renouvelés de temps en temps par

(1) *History of the Poor*. vol. I, p. 152.

de nouvelles introductions de graines. Les Choux-fleurs seuls font exception à cette règle au Cap. Ils y produisent des graines qui donnent des plantes de premier choix et c'est du Cap que les jardiniers hollandais tiraient les meilleures graines lesquelles se vendaient chèrement à leurs confrères d'Europe, mais elles le méritaient bien (1).

Le Chou-fleur jouit d'une propriété qui n'est pas à dédaigner pour le commerce des légumes : c'est que si les feuilles pourrissent vite, comme toutes celles des Choux ouverts, après que les pieds sont coupés, les têtes, formées de pédoncules et de fleurs avortées, résistent longtemps. On se sert de cette qualité en Angleterre pour conserver pendant plusieurs mois les Choux-fleurs dans les caves. On y suspend à des cordes qui enfilent les tiges, les Choux-fleurs dépouillés successivement de leurs feuilles à mesure que celles-ci pourrissent et la tête dépouillée à la fin entièrement, résiste pendant plusieurs mois ; les gourmets prétendent même que le séjour du Chou-fleur dans une cave étiolante ne fait qu'améliorer leur goût.

En Ecosse, pour conserver les Choux-fleurs, on coupe les pieds à maturité et on les couche en terre la tête en bas dans une fosse qu'on remplit ensuite de terre et qu'on recouvre entièrement de quelques pouces de terre, sur laquelle on marche légèrement pour ne pas permettre au gel d'y pénétrer. Par ce procédé les marchés d'Edimbourg reçoivent des Choux-fleurs toute l'année.

Les maraîchers français prétendent que le moyen d'obtenir des Choux-fleurs dans les quatre saisons, dépend bien plus du mode de culture, que du semis de variétés particulières. Nous sommes loin de nier que le procédé de culture ne doive être mis en premier rang . mais énoncé de la sorte, ce principe est loin aussi d'être vrai. Par l'expatriation du Chou de Chypre jusque dans des contrées très boréales de l'Europe, le Chou-fleur a acquis une résistance très grande contre le froid et des sous-variétés capables de résister à de basses températures, ont été créées. De même le procédé de Kight, pour forcer une plante par une génération successive de porte-graines à produire des variétés de plus en plus précoces, a fait naître des sous-variétés des plus hatives. Ces deux faits ne doivent pas être perdus dans l'histoire économique des Choux-fleurs. La rigueur du climat de Belgique fait que notre culture maraîchère a bien plus d'intérêt à prendre ces exemples dans le nord de l'Allemagne, de l'Angleterre, en Ecosse qu'en France où la température plus douce et plus uniforme enfante des modes de culture qui, s'ils sont suivis chez nous, ne laissent finalement que des mécomptes.

---

(1) Voy. *Voyage en Afrique*, Paris 1794, in-8°.

M. Rampelberg (négociant grainier, Grande Place, à Bruxelles) qui possède un des jardins maraîchers des mieux tenus qui puissent exister dans notre pays et qui médite très profondément sur les différentes écoles de culture des nations qui nous avoisinent, a introduit depuis peu d'années des variétés de Choux-fleurs dont deux surtout ont particulièrement fixé notre attention et que nous avons fait cultiver sous nos yeux. En outre, plusieurs propriétaires à qui nous en avions donné des graines se sont si bien trouvés de ces variétés qu'aujourd'hui elles ne quittent plus leurs parterres.

La première est un petit *Chou-fleur hâtif*, appartenant à la série des demi-durs, qui semé directement en planches (et non en chassis sur couche chaude ou par des procédés factices) vers la mi-mars ou la fin de ce mois, et repiqué en place quinze jours après, donne un beau Chou-fleur en mai. On sait que les deux saisons naturelles des Choux-fleurs en Belgique, s'étendent depuis la fin de juin jusqu'au milieu de janvier, parce que les deux sous-variétés les plus communes, les précoces et les tardives, se suivent presque sans interruption. L'introduction de ce Chou-fleur hâtif permet ainsi de prolonger la jouissance qu'on a de ce légume pendant au moins neuf mois de l'année.

La seconde variété de Chou-fleur, introduite par M. Rampelberg, est le *Chou-fleur de Russie*. Il appartient à la série des Choux-fleurs durs et sa pomme est fort fournie; c'est une grosse espèce. On le sème en août, sur plate-bande terreautée, on repique en septembre; le chou devient excellent à manger en janvier et février, et en 1846 nous en avions jusqu'en mars, de sorte qu'avec cette double introduction du petit Chou-fleur hatif et du Chou-fleur de Russie, M. Rampelberg a doté la Belgique d'une récolte continue de Choux-fleurs, possible durant toute l'année. Nous recommandons à nos lecteurs le semis de ces sortes de graines d'une façon toute particulière.

D'une autre part, M. le baron Joseph De Calwaert, a fait cultiver dans le jardin de sa maison de campagne, à Fraipont sur la Vesdre, et par conséquent dans une région élevée de plus de 200 mètres au-dessus du niveau de la mer, soumise d'ailleurs à des hivers rigoureux, un Chou-fleur de Russie analogue à celui importé par M. Rampelberg. Ce Chou-fleur s'est admirablement conservé l'hiver dans cette localité et y a produit pendant plusieurs années de suite d'excellentes graines qui ont donné des plantes de cette grande résistance. Il est vrai que M. le baron De Calwaert est très versé dans l'horticulture dont il étudie avec un grand soin les préceptes et les lois.

En général, pour obtenir des Choux-fleurs au printemps on sème les variétés ordinaires au commencement de septembre; on repique vingt jours après en place. Si l'on veut obtenir les produits en avril ou en mai,

on sème vers le 25 août et on repique en février après avoir fait passer l'hiver à son semis sous chassis.

Pour avoir des Choux-fleurs en été, on sème au commencement de février; on met en place en mars ou avril, mais les mois les plus chauds, juillet et août, sont les plus funestes aux Choux-fleurs. Cependant les maraîchers du pays de Liége parviennent fort bien à mitiger l'effet des chaleurs de l'été en utilisant pour cette culture les expositions fraîches des gorges laissées entre les collines dirigées vers le nord et l'est ou l'ouest.

Enfin, pour obtenir des Choux-fleurs en automne, on sème en juin, on met en place en juillet, on arrose beaucoup, surtout parce que le mois de septembre est ordinairement en Belgique beau et sans pluie. Les Choux-fleurs exigent d'ailleurs une terre fraîche qui ne se dessèche pas, une atmosphère plutôt humide que sèche. On doit se rappeler constamment leur première nature insulaire, leur origine dans une petite île qui n'a que 73 lieues de longueur sur 30 de largeur et possédant à son centre le mont Olympe qui rafraîchissant l'atmosphère, donne encore plus à l'air de la côte l'humidité propre aux climats marins. Remarquons enfin que les Choux-fleurs de la partie de la Flandre où sévissent les fièvres intermittentes sont les plus beaux, et que la même circonstance se présente à l'île de Chypre dans la région même où les Choux-fleurs ont pris naissance. Toujours d'après les mêmes coïncidences, c'est dans les jardins situés le plus bas au-dessous des collines des environs de Bruxelles, Meulebeke, Anderlecht, etc. qu'on remarque les plus beaux Choux-fleurs. Les étangs desséchés, les anciens marais en donnent d'excellents. Il va de soi que dans ces terres humides l'arrosement n'est pas de rigueur.

En 1845, M. John Smith a publié un ouvrage des plus intéressants (1) sur *les Fruits et les farineux considérés comme la nourriture la plus convenable à l'homme, tendant à prouver par l'histoire, l'anatomie, la physiologie et la chimie que la nourriture originale, naturelle et la plus utile à l'homme dérive du règne végétal.* Si l'on représente, dit-il (p. 421), par 1000 la substance nutritive des denrées alimentaires sur lesquelles le froment en réclame 950, les Choux n'en auraient que 73! Cette dépréciation extraordinaire de la qualité nutritive des Choux n'a rapport qu'aux Choux verts et non aux Choux-fleurs qui étant en grande partie formés de jeunes boutons de fleurs mal formées à la vérité, contiennent de la gomme, de la fécule, de l'albumine végétale, principes essentiels aux meilleures substances digestibles. Mn.

---

(1) *Fruits and farinacea, etc.* by John Smith. Londres, 1845. vol. in-8.

PREMIÈRE PARTIE.

—

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

—

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

La ligne isothermique de 10° passe par la côte occidentale de l'Amérique à l'embouchure de la Colombie ou de l'Orégon, traverse les états de ce nom, les districts des Mandans, des Sioux en coupant le Missouri, aboutit en inclinant vers le sud à Michigan, remonte vers le lac Erié pour aboutir un peu au nord de New-York par une latitude 41°55'. De là, sur l'Atlantique, cette isotherme offre une grande convexité vers l'équateur, puis elle passe de Bristol à Londres, en s'élevant vers le nord, s'abaisse de nouveau vers le sud, atteint Prague, Dresde, et sur la partie septentrionale de la mer Noire, Nicolaïeff; elle traverse la mer Caspienne et coupe probablement la côte E. de l'Asie, au nord de l'île Nipon.

D'après cela, la zone isothermique de 15° à 10° comprend Arles, Marseille, Rhodez, Aix, Bordeaux, Lyon, Nantes, Dax, La Rochelle, Poitiers, Besançon, Paris, Dijon, Dunkerque, Clermont, Venise, Bologne, Vérone, Milan, Lisbonne, Pekin, Cincinnati, New-York, Philadelphie, Londres, Cambridge, Manheim, Ipswich, Vienne, Franeker, Amsterdam, Bruxelles, Gand, Liège.

Nous devons de toute nécessité cultiver beaucoup de plantes qui sont originaires de cette région et c'est entre les productions naturelles de cette zone que doivent s'établir les échanges les plus sûrs. Presque toute notre horticulture se compose d'espèces étrangères; les végétaux naturalisés sans peine dans nos jardins, proviennent en grande partie de cette bande circulaire du globe.

Par exemple :

Le chou de Milan, le chou de Savoie, les Brocollis viennent de la partie méridionale de la zone qui passe par l'Italie.

Le pois (*Pisum sativum*) est originaire de même de la partie méridionale et européenne de cette zone.

Quelques auteurs font dériver le Topinambour du Canada ; il est vrai qu'on le fait descendre aussi du Mexique, et selon d'autres du Brésil. Quoi qu'il en soit, il provient d'un climat très analogue à celui de la zone isothermique en question, et cette plante, trop peu cultivée surtout comme nourriture du bétail, des chevaux, des porcs, retrouve chez nous les conditions de sa région naturelle.

Le navet est originaire de cette zone isothermique et l'on pense qu'il appartient tout aussi bien à l'Angleterre qu'au continent. Cependant si l'on se rapproche de la partie nord de la zone isothermique de 15° à 10°, ou de la ligne de 10°, le navet est sujet à geler.

La carotte est évidemment un produit de cette même région. Le panais est dans le même cas.

Le salsifis, l'ancien *Boksbaerd* des Flamands, est originaire du centre de l'Europe et de la zone correspondante en Angleterre ; il s'est étendu dans la limite de la zone dont nous parlons en ce moment.

La rave et le radis sont des plantes chinoises, mentionnées vers le milieu du XVIe siècle comme nouvelles introductions dans notre pays.

La partie septentrionale de l'Inde nous a fourni de même l'épinard (*Spinacea oleracea*), importation qui s'est faite aussi à la même époque. Cet épinard est remplacé chez les peuples situés plus au nord de notre zone isothermique, par une plante de notre pays, le bon Henri (Ganzenvoet) ou *Chenopodium bonus Henricus*.

L'oseille (*Rumex scutatus*) nous a été fournie par la partie méridionale de cette zone passant par la France.

Le Canada nous a donné l'oignon vivipare, faussement désigné en France sous le nom d'oignon d'Egypte. Dans le midi, c'est-à-dire dans la zone de 15° à 20°, cet oignon ne fait plus développer des bulbes sur sa tige, mais bien des fleurs ; en s'expatriant vers le nord, les fleurs ne se produisent plus et des bulbes se forment à leur place, absolument comme le Topinambour ne produit plus de fleurs en Suède, mais bien des tubercules.

La Suisse nous a donné le porreau (*Allium porrum*), tandis que la civette ou ciboulette est originaire de notre propre pays. L'ail vient du midi de la France.

La ligne isotherme de 15° passe par l'Asie mineure qui nous a

fourni l'échalote, dont le berceau paraît être Ascalon, d'où lui vient le nom d'*Allium ascalonicum*.

L'asperge est originaire de nos côtes et de celles de l'Angleterre. Les asperges des Flandres se trouvent donc dans leur vraie patrie.

Le chou marin est encore un produit de cette zone. Cette excellente plante, qu'on ne saurait assez répandre, croît spontanément sur les côtes d'Angleterre, et cependant ce n'est qu'en 1753, qu'on en vendit pour la première fois sur les marchés de Chichester.

L'artichaut provient de la ligne isothermique de 15°. C'est une plante européenne.

Le houblon est une plante indigène; l'usage culinaire des jets ou asperges en est peu connu en Europe hors de nos régions.

La laitue n'a pas de patrie connue, mais ce qui est bien certain, c'est que la laitue pommée (Krop-salade), est un produit originaire de Belgique.

La Chine et le Japon nous ont envoyé l'endive, (*Cichorium endivia*), et les scaroles des Français sont des endives nées comme variétés, primitivement en Hollande. On rapporte l'introduction de l'endive chinoise dans notre pays vers 1548.

La chicorée est un produit indigène tellement perfectionné par la culture nationale de Belgique, qu'Isaâc Oldacre n'hésita pas à la suivre en tout point dans les jardins impériaux de St. Pétersbourg. La culture brabançonne de la chicorée dans des tonneaux troués sur les côtés, est citée comme modèle dans toute l'Europe.

Le céléri (*Apium graveolens*) est originaire de l'Angleterre, de même que les moutardes noires et blanches.

La mâche, chacun le sait, (*Fedia olitoria*), est spontanée dans nos guérets; on l'a introduite en Chine, comme nous avons reçu de la Chine d'autres productions végétales. Le *Fedia eriocarpa* ou mâche d'Italie provient de la partie méridionale de la zone dont nous parlons.

Les cressons sont des plantes indigènes. Les noms des plantes sont parfois si mal donnés qu'ils induisent en de graves erreurs. Ainsi notre *Barbarea præcox*, plante indigène, porte le nom fautif de cresson d'Amérique. Le Nouveau Monde a reçu de nous ses cressons. Le cresson de Fontaine (*Nasturtium officinale*), chacun

le sait, est bien indigène, et c'est à Erfurt que vers le milieu du XVIe siècle, on commença à le cultiver régulièrement.

Vienne, en Autriche, se trouve, nous l'avons vu, dans notre zone isothermique. C'est l'Autriche qui a fourni à nos champs la roquette (*Brassica eruca*).

La Sardaigne nous a donné vers le milieu du XVIe siècle, le persil (*Apium petroselinum*). La région naturelle d'où vient cette plante utile, correspond, pour les circonstances extérieures, à celle où on la cultive.

Le fenouil est originaire de l'Europe centrale, de l'Italie et de notre pays même; le cerfeuil est dans le même cas.

Le thym et la sauge croissent spontanément dans le midi, vers l'isotherme de 15°, aussi la seconde plante périt-elle parfois dans nos hivers rigoureux, de même que le romarin qui, originaire de ces régions, mais habitué à une température plus uniforme, ne résiste pas à nos hivers ordinaires. La lavande qui vient du midi, est dans le même cas.

La Chine, en 1734, nous a donné la rhubarbe ondulée, et l'Asie, en 1573, nous a fourni le *Rheum rhaponticum*. Le *rheum hybridum* est natif de l'Asie et a été introduit en 1778. Aujourd'hui toutes ces espèces et leurs variétés sont des plantes culinaires et leur usage mériterait d'être plus répandu encore.

La courge ou le grand potiron (*Cucurbita pepo*) est natif du Levant, vers l'isotherme de 15°; elle paraît être le melon des anciens. L'Amérique du Nord fait un grand usage du *Cucurbita melopepo* qui a la même patrie que la première espèce, de même que de la courge à verrues (*Cucurbita verrucosa*) introduite du Levant en 1658.

L'Inde a fourni la callebasse (*Cucurbita lagenaria*) qui ne croît bien que vers l'isotherme de 15° et plus au sud. Dans notre ligne de 10° elle n'a qu'une croissance fort précaire.

Les mêmes échanges existent pour les arbres; les mûriers nous sont venus de la Chine et les chênes d'Amérique, les peupliers et les pins des États-Unis croissent très bien dans nos régions. Le quercitron en est un exemple qui devrait ne pas rester sans influence sur notre industrie.

Lorsque les plantes sont originaires des régions soumises à l'isotherme de 15°, il arrivera le plus souvent que le renouvellement des graines deviendra un excellent moyen d'améliorer les cultures. C'est ainsi que le chanvre du Piémont, qui est identique, spécifiquement avec notre chanvre, donne des produits plus avantageux en Belgique si l'on fait revenir la graine de ce pays. Ce chanvre atteint alors 12 à 15 pieds de hauteur et fournit une forte tige dont la filasse est plus fine. C'est sur le même principe que repose le renouvellement des graines de lin provenant des récoltes d'orient et que l'on sème avec tant de profit dans nos Flandres.

Enfin, la ligne isothermique de 5° de température moyenne, part de l'île Sitka, en Colombie; de là elle descend fortement vers le sud pour couper le lac Michigan au Fort-Brady, par 46°39′, marche vers la côte ouest de l'Amérique dans l'État du Maine et aboutit à Halifax. Elle atteint ensuite la partie sud de Terre Neuve, traverse le nord des îles Féroe, entre en Norwége près de Drontheim, coupe les Alpes Scandinaves pour s'abaisser vers le sud-est, tomber au nord de Christiania, de Stockholm, au sud de Kasan et de Moscou, et atteindre l'Asie au milieu de la chaîne des Kouriles.

De là, il suit que la zone isothermique de 10° à 5° comprend Strasbourg, Berne, Genève, Zurich, Prague, Varsovie, Gottingue, Berlin, Copenhage, Kœnigsberg, Stockholm, Upsal, Edimbourg, Dublin, Quebec, le Haut et le Bas Canada, la rivière du Cygne dont tant de nouvelles plantes arrivent en ce moment en Angleterre.

Le climat plus rigoureux de cette zone fait précisément que les luttes de l'agriculture et l'horticulture contre ses rigueurs sont plus grandes, et il en résulte nécessairement un état de perfection pour les cultures d'où nous pouvons tirer les plus utiles leçons. Du moment que l'art des cultures se perfectionne dans un pays plus malheureux que le nôtre, sous le point de vue du climat, c'est chez lui et non plus au midi que nous avons à prendre ces perfectionnements. Aussi, considérons-nous l'avenir de notre agriculture comme plus lié au nord qu'au midi, et il en est de même de notre horticulture. La Belgique a tout à gagner en étudiant l'agriculture de l'Ecosse dont les variétés, les espèces, les instruments, les pratiques, le réglement des opérations nous conviennent. Il en est de même des progrès de

l'horticulture : c'est à l'art tel qu'il se trouve actuellement perfectionné dans les Iles britanniques que nous aimons à puiser des lumières nouvelles.

Cette zone isothermique plus boréale que la nôtre, ne nous a pas moins fourni des espèces et des variétés fort utiles. C'est ainsi que les variétés de céréales d'Ecosse, de turneps, de carottes, etc., réussissent chez nous admirablement, tandis que les froments venus d'Italie, du midi de la France, qu'une de nos sociétés d'horticulture du pays s'est évertuée à propager dans nos régions, y ont gelé au premier hiver de l'expérience (1845-1846). Cela devait être. Dans l'introduction des espèces et variétés on ne peut pas faire une attention assez grande aux zones isothermiques où on les prend.

Les navets d'Ecosse, ceux de Teltow, cultivés surtout aux environs de Berlin, d'Altona, réussissent parfaitement chez nous : on en voit la cause.

L'arroche (*Atriplex hortensis*), l'ancien *Melde* des Flamands, est originaire de la Tartarie; elle a été cultivée en Belgique depuis le XVIe siècle, et nous avons tort de ne pas en faire plus d'usage. C'est un aliment très sain et notre température lui donne une plus grande perfection que dans son pays natal.

L'épinard de la Nouvelle-Zélande ou le *Tetragonia expansa*, de même que l'épinard cornu de l'Australie, conviennent très bien à nos jardins et constituent d'excellents mets. Notre climat donne à ces végétaux un ample développement.

La Sibérie nous a donné la ciboule (*Allium fistulosum*) que l'on cultive avec un si grand succès aux environs de Liége, que le commerce de ses graines est fort étendu et rend tributaire de nos collines une bonne partie de la France et de l'Allemagne. Dès qu'une plante du nord émigre ainsi plus au midi, ses qualités semblent s'en ressentir et comme les cultures réussissent ordinairement toujours bien, par suite de la rusticité des espèces, l'agriculteur ou l'horticulteur est rarement déçu dans ses espérances.

Nous faisons peu usage de la rocambole ou *Allium scorodoprasum*, qui est originaire du Danemarck et qui fournirait un condiment analogue aux oignons.

L'estragon, l'*Astemisia dracunculus*, ce condiment si aromatique

de nos salades, de nos confitures au vinaigre, etc., est originaire d'un pays bien froid, de la Sibérie, et figure sur nos tables depuis le milieu du XVIe siècle.

Plusieurs auteurs prétendent que le même pays nous a fourni le colza qui cependant est sujet à geler, alors surtout que les hivers sont humides et froids. La gelée sèche leur fait beaucoup moins de mal que l'eau solidifiée à leur collet et prise en glaçons entre les feuilles près des jeunes inflorescences. Aussi dans les régions de notre pays où l'on *richotte* le colza (le couvrir d'une pelletée de terre, surtout du côté du nord) on les perd habituellement moins dans les hivers rigoureux.

Le Canada nous a donné la claytone perfoliée (*Claytonia perfoliata*), petite plante croissant au premier printemps et très convenable pour servir de salade, de pourpier et d'oseille.

Le rutabaga ou navet de Suède rend les plus grands services comme légume printannier auquel nos hivers ne font guère de mal, à cause de la rigueur de son climat d'origine.

Le turneps de Suède conviendrait à nos montagnes, car il se cultive généralement dans la partie la plus boréale de la zone isothermique de 10° à 5°. En Suède c'est un mets très recherché et très répandu. Linné en trouva la culture établie jusque chez les Lapons dont les colons ont soin de se pourvoir de graines de ce navet, afin de les semer partout où ils s'établissent. L'amour des Lapons pour les navets, est tellement grand, dit Linné, qu'ils n'hésitent pas d'échanger un fromage tout entier contre une racine de ce genre. Ces navets du nord semblent au reste se perfectionner par le froid, car en Russie le navet se mange, non plus comme légume, mais comme fruit, et cela dans toutes les classes de la société. Le docteur Clarke dans son *Travels in Russia* (1), rapporte que dans les maisons de la première noblesse, on passe des plats d'argent couverts de turneps russes coupés en tranches et assaisonnés au genièvre, afin de préparer l'estomac à des repas plus substantiels. « Le premier gentilhomme de l'empire, dit cet auteur, après avoir reçu son congé, dans le service de l'empereur, se promène le cou nu, la barbe

(1) Clarke *Travels in Russia*, vol I, p. 46.

bien peignée, le corps couvert d'une peau de mouton, mangeant des navets crus et buvant du quass. »

Le chervis ou *Sium sisarum*, originaire de la Chine, s'étend aussi très loin au nord. Cette plante si éminemment sucrée, a donné lieu à de singulières réflexions de la part de Beckmann [1]. Ces réflexions ont rapport aux cultures mises en relation avec les goûts populaires. Il n'y a pas si longtemps, dit cet écrivain, que le sucre est devenu une chose commune, de sorte que lorsqu'il était encore peu répandu, l'Europe, l'Asie, l'Afrique faisaient un grand usage de la racine sucrée de chervis. On sait que l'empereur Tibère en faisait venir pour sa fille des bords du Rhin et des champs de l'ancienne Belgique. Relativement au luxe de chaque population, les Suédois mangent plus de sucre que les Allemands, les Allemands en mangent plus que les Français et les Anglais, et à mesure qu'on s'avance vers le midi, le goût pour les objets sucrés disparaît peu à peu. Il s'en suit que la culture du chervis s'augmente en allant du midi vers le nord. Nous ajouterons que quant à cette plante, nous ne pensons pas qu'elle soit cultivée ni dans les Flandres, ni dans le Brabant; nous commençons à la trouver sur le marché de Liége. Sur les bords du Rhin, elle devient plus commune. Dans l'Allemagne du nord c'est une friandise dont on fait des pâtisseries, et en Suède c'est un mets quotidien.

Les zones isothermiques influencent donc sous plus d'un rapport la naturalisation des plantes, la culture des champs, des forêts et des jardins.

Il nous importe beaucoup moins de connaître le parcours de la ligne isotherme de zéro qui passant par le lac de Winipeg, le Labrador, le cap nord de la Norwège, l'intérieur de la Laponie, le golfe de Bothnie, le nord de Kasan, Slatoust, Bernaul et le Kamtchatka à Petropaulowsk, nous donne toute sécurité pour cultiver ses plantes indigènes et ses arbres, si nous les protégeons contre nos étés, au lieu de les protéger contre l'hiver.

(*La suite au prochain numéro.*)

---

(1) Beckmann, *History of inventions*, vol. IV, p. 358.

Acacia squamata Morr.

SECONDE PARTIE.

ACACIA SQUAMATA. Morr.

(Acacia écailleux.)

Classe. MONADELPHIE. — *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille naturelle.

LÉGUMINEUSES. — MIMOSÉES.

Tribu

ACACIÉES.

Car. gen. Acacia. Neck. *Flores* polygami, hermaphroditi et masculi. *Calyx* turbinatus, urceolatus vel campanulatus, quadri-quinquedentatus. *Corolla* hypogyna, infundibuliformis vel turbinato aut tubuloso-campanulata, limbi quadri-quinquefidi laciniis æqualibus, æstivatione valvatis. *Stamina* decem vel plurima, imæ corollæ vel ovarii stipiti inserta, exserta; filamenta capillaria, libera vel ima basi monadelpha, antheræ biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* sessile vel stipitatum. *Stylus* filiformis; *stigma* simplex vel infundibuliformi capitatum. *Legumen* continuum, exsuccum, bivalve. *Semina* plurima, ovato-oblonga. *Embryo* exalbuminosus. (Endl. 6834).

Car. spec. A. squamata. Morr. *Ramis* strictis striatis. *Stipulis* inermibus, squamæformibus, magnis naviculatis, margine scarioso brunneo; *phyllodiis* angustissimè linearibus, basi attenuatis, internodio sublongioribus in imo ramorum, apice oblique truncato, latere incrassato, uninerviis, integerrimis; *capitulis* congesto-globulosis multifloris, racemis phyllodiis multo brevioribus; *calyce* quinquefido, urceolato (v. v. c.)

Tab. 134.
Fig. a. Phyllodii apex.
b. Calyx clausus.
c. Stamen.
d. Stipula.

Car. gén. Acacia. Neck. *Fleurs* polygames hermaphrodites et mâles. *Calice* turbiné, urcéolé ou campanulé, à 4 ou 5 dents. *Corolle* hypogyne, infondibuliforme ou turbinée, ou tubuleuse-campanulée, limbe quadri-quinquéfide, divisions égales, estivation valvaire. Dix *étamines* ou plus, insérées au bas de la corolle ou sur le sommet de l'ovaire, exsertes; filets capillaires, libres ou monadelphes à la base, anthères biloculaires s'ouvrant longitudinalement. *Ovaire* sessile ou stipité. *Style* filiforme. *Stigmate* simple ou infondibuliforme capité. *Gousse* continue, sèche, bivalve. *Graines* nombreuses, ovales-oblongues. *Embryon* exalbumineux. (Endl. 6834).

Car. spéc. A. Squamata. Morr. *Rameaux* raides, striés. *Stipules* inermes, squamæformes, grandes, naviculaires, bords scarieux-bruns; *phyllodes* très étroitement linéaires, amincis à la base, presque plus longs que les entre-nœuds au sommet des rameaux, sommet oblong tronqué, bord renflé, uninerves, très entiers; *capitules* rassemblés, globuleux, multiflores, les grappes beaucoup plus courtes que les phyllodes; *calice* à cinq dents, urcéolé. (v. v. c)

Pl. 134.
Fig. a. Sommet du phyllode.
b Calice fermé.
c. Etamine.
d. Stipule.

Dans le nouvel ouvrage de M. Lindley, intitulé le Règne végétal (*Vegetable Kingdom*), la famille des légumineuses devient celle des *Fabacées*. Le sous-ordre des Mimosées auquel appartiennent les Acacias, dans la troisième tribu, contient à lui seul 29 genres distincts et 1000 espèces. De sorte que dans la famille entière, d'après le

dernier récensement fait par M. Bentham au mois de mai 1845, le nombre de genres déterminés était de 467 et celui des espèces connues de 6500.

Le genre Acacia trouve l'étymologie de son nom dans le mot ακαζω, être pointu ou épine, parce que plusieurs espèces sont pourvues d'organes épineux sur la nature première desquels les physiologistes ont diverses opinions.

On connaît près de 300 espèces d'Acacias, distinguées en cinq sections, dont la première convient à l'espèce sans doute nouvelle que nous figurons et décrivons ici : elle est formée par tous les Acacias *phylodinés*, c'est-à-dire, que chez eux les feuilles ont deux formes sur les plantes qui viennent de germer, mais plus tard, quand ils sont arrivés à l'état adulte, les folioles au lieu d'être distinctes et disposées en pennes, sont soudées ensemble et au pétiole, de sorte que celui-ci devient un organe particulier qu'on appelle *phyllode;* il se soutient perpendiculairement au lieu d'être horizontal et la plante entière change d'aspect, de même que l'ombre projetée par les arbres de cette section prend un caractère tout spécial.

Cet Acacia qui provient sans doute comme la plupart de ses congénères de la Nouvelle Hollande, se distingue par ses phyllodes excessivement étroits, linéaires, très longs et terminés obliquement par une extrémité renflée, par ses stipules écailleuses proportionnellement fort grandes, naviculaires, scarieuses sur les bords et donnant au bourgeon des rameaux un grand développement. Les fleurs sont capitato-racemeuses, c'est-à-dire réunies en forme de petites têtes ; les étamines donnent à ces amas leur couleur jaune. Le pied qui a servi de modèle à la planche provient de la collection de M. C. Glym, horticulteur à Utrecht et membre de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand.

Culture. Les Acacias de la Nouvelle-Hollande exigent une bonne terre de bruyère, un drainage parfaitement entretenu, une serre tempérée à grande ventilation, peu de soleil ; des soins non extraordinaires, mais constants.

La reproduction se fait par boutures de branches récemment lignifiées ; ces boutures s'obtiennent dans la bâche tempérée et sous cloches. Mn.

Clematis tubulosa. Turczan.

CLEMATIS TUBULOSA. Turczaninow.

(Clematite à fleurs tubulées.)

Classe. POLYANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

RENONCULACÉES.

Tribu.

CLÉMATIDÉES.

(Voir pour les caractères du genre Tome I, pag. 477.)

Car. spec. C. Tubulosa. Turczan. Erecta, subpubescens, dioica (?); *foliis* longe petiolatis trifoliolatis, foliolis rhombeo-ovatis sublobatis mucronato-dentatis venosis, lateralibus inæquilateris brevi intermedio longe petiolatis, *corymbis* terminalibus axillaribusque subcompositis; *sepalis* lineari-oblongis primum tubulosis demum revolutis (cœruleis) extus pubescentibus; *staminibus* uniserialibus, filamentis (sub 16) dilatatis, *ovariis stylis* que serieceis, *stigmate* recurvato. (Hook. *Bot. Mag.* 4269.)

Tab. 135.

Car. spéc. C. a fleurs en tube. Turczan. Droite, subpubescente, dioïque (?); feuilles longuement pétiolées, trifoliolées, folioles rhombéo-ovales, sublobées, mucronées-dentées, veineuses, les latérales inéquilatérales, l'intermédiaire courte, longuement pétiolées; *corymbes* terminaux, axillaires, subcomposés; *sépales* linéaires-oblongs, d'abord tubuleux, puis révolutés (bleus) extérieurement pubescents; *étamines* unisériales, filets (vers le nombre de 16) dilatés; *ovaires* et *styles* soyeux; *stigmate* recourbé. (Hook. *Bot. Mag.*)

Pl. 135.

SYNONYMIE.

Clematis tubulosa. Turczaninow, *Bulletin des natural. de Moscou*, vol. XI, p. 148.
— — *Walpers Repert.* 15, *Bot. Mag.* 4209.

Cette nouvelle espèce de Clematite se distingue facilement des autres espèces de ce genre, que M. Lindley a une grande tendance à diviser en plusieurs autres, par sa forte tige droite, dressée, par son feuillage large, développé et dont chaque partie, ou la feuille, est formée de trois folioles. La tige se dresse et se ramifie peu, elle devient ligneuse en bas et reste herbacée vers le haut; des stries et des teintes rouges en ornent le bas et sa hauteur atteint à peu près les deux pieds. Les feuilles opposées sont distantes, leur pétiole se renfle vers le bas, plus haut il devient cylindrique en offrant un canal vers le haut. Les folioles sont rigides, un peu tomenteuses, rhomboïdales ou ovées; les deux inférieures et latérales n'ont pas leurs côtés semblables, de sorte qu'elles deviennent obliques; leur pétiolule est court. La foliole terminale est régulière et possède au contraire un long pétiolule; toutes sont lobées et dentées et chaque dent a une pointe distincte; les nervures sont très visibles et très

saillantes au-dessous. Les fleurs disposées en corymbe se développent au sommet des rameaux et de la tige maîtresse, ces corymbes sont simples ou composés ; les pédoncules et les pédicelles couverts de duvet ; les quatre sépales sont linéaires-oblongs, épais, presque charnus, libres, rapprochés, soyeux et d'un bleu un peu pourpre. Dans la première époque les sépales se placent en tube, mais peu à peu ils se séparent et se réfléchissent en se courbant, de sorte que le tube ne subsiste plus qu'à la base. On compte environ 16 étamines, plus ou moins, en une seule série dont les filets se dilatent, dont les anthères sont linéaires et sortent de la partie de la fleur qui offre la disposition en tube. Les pistils sont petits, nombreux et serrés, mais on présume que dans les fleurs où les étamines se développent ces pistils restent stériles. L'ovaire est ové, couvert d'un duvet soyeux, le style est dressé, de longs poils soyeux s'y développent et forment une touffe en pinceau ; le style est courbé et en massue.

Sir William Hooker, intendant des cultures de la Reine Victoria, a fait la description précédente d'après le vivant.

Cette plante est originaire de la Mongolie, région située au nord de la fameuse muraille chinoise. Sa majesté l'Empereur de toutes les Russies protège, comme on le sait, d'une manière toute spéciale, les hommes et les établissements qui contribuent à répandre dans son vaste empire l'amour de l'horticulture. M. Turczaninow est placé par suite de cette influence à Irkoutsk, ville de la Russie d'Asie, située sur l'Angura, non loin du lac Baikal, il est chargé de recueillir surtout les productions naturelles de cette contrée, et des pays avoisinants et c'est lui qui le premier a fait connaître à l'Europe, par la publication des naturalistes de Moscou, cette plante si intéressante.

Culture. Elle se trouve déjà dans quelques jardins de nos horticulteurs de Gand, qui la regardent avec raison comme une plante rustique capable de résister à nos hivers et qu'on peut impunément confier à la pleine terre.

Sa reproduction se fait difficilement par graines à cause de l'état de ses pistils, mais on emploie à cet effet les boutures ou les éclats du pied qui se mettent en terre, soit en automne, soit au printemps. Ce dernier procédé paraît préférable. Mn.

Amaryllis reticulata: Aiton.

AMARYLLIS RETICULATA. Herit.

(Amaryllis reticulée.)

Classe. HEXANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

AMARYLLIDÉES.

Tribu.

AMARYLLÉES.

(Voir pour les caractères génériques, Tome I, pag. 147.)

Car. spec. A. Reticulata. Herit. *Perianthio* subcernuo, longe eucullato-tubuloso; limbo obliquc ringente reticulato, laciniis ovali-lanceolatis, subacuminatis, undulatis.
Tab. 136.

Car. spéc. A. Réticulée. Herit. *Périanthe* subpenché, long, cucullé-tubuleux, limbe obliquement grimaçant, réticulé, divisions ovales-lancéolées, subacuminées, ondulées.
Pl. 136.

SYNONYMIES.

Amaryllis reticulata.	L'Héritier	*Sertum* 12. Fab. 14.
—	—	*Bot. Magaz.* 657.
—	—	Andrew. *Reposit.* Tab 179.
—	—	Redouté I. 424.
—	—	*Trath. Thes.* Tab. 41.
—	—	var. β striata. *Bot. Mag.* 2113.
—	—	— *Bot. Regist.* 352.

L'Amaryllis réticulée est et restera toujours une des plus belles espèces de ce genre somptueux, surtout alors qu'une culture appropriée lui a donné un développement convenable. Il est même à remarquer que quoique la plante soit connue depuis des années, elle reste néanmoins toujours rare dans les collections, et si Gand ne possédait pas des amateurs sérieux et constants des plus belles Amaryllis, il est probable que la réticulée n'existerait plus dans les collections du pays.

Le périanthe offre dans cette espèce une forme toute particulière : il est allongé en trompette, à cause de la forme du tube qui, assez long de lui-même, s'ouvre peu à peu en un limbe dont les divisions se posent obliquement. Chacune de ces divisions est marquée au milieu d'une ligne blanche et de chaque côté de cette ligne s'offre une réticulation d'un beau pourpre sur un fond d'un rose un peu empourpré. Cette réticulation se compose de lignes parallèles, longitudinales, liées entre elles par des lignes transversales, tombant sur les premières à angles droits. Trois de ces divisions, les externes,

se terminent par des pointes plus aiguës, tandis que les trois divisions corollines ont le bout plus obtus, la réticulation plus vague, mais cependant toujours prononcée.

Dans la variété appelée *Striata*, les lignes pourpres longitudinales deviennent plus visibles, elles se prononcent davantage, au détriment des linéoles transversales qui disparaissent, de sorte que la fleur paraît être striée au lieu de se réticuler.

La feuille de cette espèce d'Amaryllis est longuement rubannée, striée, un peu courbée et terminée insensiblement en pointe obtuse.

De trois à six fleurs se développent en sertule, ayant à sa base des bractées allongées, ordinairement scarieuses ou légèrement verdoyantes.

Cette plante d'une végétation luxueuse, est originaire du Brésil et plus particulièrement des environs de Rio-Janeiro.

Le pied qui a servi à faire le dessin ci-joint, est provenu des collections de M. le chevalier Heynderycx, sénateur, président de la Société, qui l'a reçu directement de Rio-Janeiro.

Nous connaissons plusieurs figures publiées dans les ouvrages les plus estimés de l'*Amaryllis reticulata*. Nous avouons ne pas être contents d'aucune de ces planches; nous nous permettons de dire que la planche ci-jointe a été faite d'après nature avec un grand soin et qu'elle est exacte.

Culture. Cette espèce est une de celles qui aiment le plus d'être plantées dans une terre de bruyère extrêmement sablonneuse, à grains de sable siliceux très gros et rudes. En hiver, elle préfère une chambre chauffée ou une serre modérément chaude, mais elle ne peut en cette saison recevoir trop d'eau; des arrosements modérés, un peu d'eau tous les six ou huit jours, suffisent. Au mois de mars, on augmente la température du lieu et on répète plus souvent les arrosements; les rayons du soleil font alors beaucoup de bien aux bulbes qui commencent à développer leurs feuilles. Quand l'air est chaud, on permet la ventilation. Enfin, quand la fleur paraît, on met la plante dans l'orangerie et on arrose de plus en plus souvent, jusqu'au moment où les graines commencent à mûrir. Alors l'eau se donne moins fréquemment. Au mois de février, on préside à la transplantation. Avec ces procédés l'*Amaryllis reticulata* fleurit facilement.

Mn.

Dendrobium moniliforme. Swartz.

DENDROBIUM MONILIFORME. Swartz.

(Dendrobie à Chapelet.)

Classe. GYNANDRIE. *Ordre.* MONANDRIE.

Famille Naturelle.

ORCHIDÉES.

Tribu

MALAXIDÉE.

Section.

DENDROBIÉES.

Car. gen. Dendrobium. Swartz. *Perigonii* membranacei *foliola exteriora* erecta vel patentia, lateralia majora, obliqua, cum pede columnæ connata; *interiora* conformia, exteriore postico majora vel minora. *Labellum* cum pede columnæ articulatum vel connatum, sessile, indivisum vel trilobum, sæpius appendiculatum. *Columnæ* semiteres, basi longe producta. *Anthera* bilocularis. *Pollinia* 4, per paria collateralia. (Endl. 1369.)

Car. spec. D. Moniliforme. Swartz. *Caulibus* erectis, clavatis, ramosis, internodiis tumidis, foliis oblongis, oblique emarginatis obtusis, *floribus* geminatis foliis longioribus, *sepalis petalisque* oblongis, acutis, venosis, *labello* cucullato acuto conformi. (Lindl.)

Tab. 137.

Car. gén. Dendrobie. Swartz. *Périgone* membraneux, *folioles externes* droites ou ouvertes, les *latérales* les plus grandes, obliques, soudées au pied de la colonne; les *internes* semblables, l'externe postérieure plus petite ou plus grande. *Labelle* articulé avec le pied de la colonne ou soudé avec lui, sessile, indivis ou trilobé, le plus souvent appendiculé. *Colonne* semi cylindrique, base longuement prolongée. *Anthère* biloculaire. Quatre *pollinies* collatérales par paires. (Endl. 1369.)

Car. spée. D. a Chapelet. Swartz. *Tiges* droites, clavées, rameuses; entre-nœuds renflés; *feuilles* oblongues, obliquement émarginées, obtuses; *fleurs* géminées, plus longues que les feuilles; *sépales* et *pétales* oblongs, aigus, veinés, *labellum* cucullé aigu, conforme. (Lindl.)

Pl. 137.

SYNONYMIES :

Fu Ran. Kæmpf. Amanit. t. 865.
Epidendrum moniliforme. Linn. *Spec. pl.* 1352.
Dendrobium moniliforme. Swartz. *Act. Holm.* 1800. p. 246.
— — Willden. *Spec. pl.* 19.
— — Lindl. *Bot. Regist.*, vol. XVI, 1314.

Les Dendrobium sont comme les Epidendrum des plantes de la famille des orchidées, qui rappellent évidemment par leurs noms et leurs étymologies, les idées que Linné et ses successeurs immédiats professaient sur ces sortes de végétaux, à savoir que c'étaient des plantes parasitiques. Ainsi, les dendrobies de Swartz puisent leur nom *Dendrobium* dans *δενδρον, arbre*, et *βιω, vivre*, je vis sur des arbres. Cette idée en elle-même est juste, puisque ces plantes vivent en effet sur des arbres, mais il serait contraire aux faits d'y voir des espèces parasites : le bois mort leur convient parfaitement.

Le *Dendrobium moniliforme* est, à ce qu'il paraît, le Fu Ran de Kaempfer, plante plus ou moins sacrée des Japonais qui ont l'habi-

tude de suspendre devant les portes de leurs demeures des paniers dans lesquels cette plante se développe, absolument comme dans nos serres on voit des vases suspendus servir à la culture aérienne d'un grand nombre de nos orchidées. Les Japonais attachent, dit-on, à cette plante une idée superstitieuse sur la nature de laquelle Kaempfer ne dit rien. Nous ne savons donc pas quel langage la dendrobie à chapelet parle à leur imagination.

Thunberg a peut-être connu aussi cette espèce. Il rapporte le Fu Ran de Kaempfer à son *Epidendrum monile*, mais il dit que les feuilles de ce dernier sont aiguës et que les fleurs en sont blanches, deux caractères qui ne se retrouvent pas dans le Fu Ran de Kaempfer et qui font douter de l'identité assignée par Thunberg aux deux végétaux.

Le *Dendrobium moniliforme* de Swartz est une espèce originaire de la Chine et du Japon.

Il a été introduit en 1824 en Angleterre où des fleurs se sont montrées chez M. William Cattley, cet horticulteur dont le souvenir existe dans le genre Cattleya.

La Belgique a bientôt possédé cette brillante orchidée. La figure publiée par M. Lindley ne donnait que deux fleurs sur une tige. Le pied qui a servi à faire le dessin ci-joint était la propriété de M. le chevalier Heynderycx, sénateur, Président de la société ; il était littéralement chargé de fleurs et les tiges offraient près de 3 pieds de hauteur. Ce fait est d'autant plus remarquable que les Anglais eux-mêmes, et M. Lindley aussi, affirment que le *Dendrobium moniliforme* croît ordinairement avec paresse, reste bas, a l'air malingre, fleurit rarement et s'il le fait, il le fait peu.

Culture. La culture soignée de M. le chevalier Heynderycx, a détruit évidemment cette nature native. La serre à orchidées de M. le Président, est basse, assez chaude, humide et suffisamment ombragée. Nous ne doutons pas que ce ne soit la condition propre au Dendrobium qui sera habitué aux ombres des forêts épaisses.

Cette espèce se cultive au reste comme la plupart des orchidées analogues; elle se reproduit par divisions du pied.

Les principaux horticulteurs de Gand sont en mesure de pouvoir procurer cette espèce aux amateurs. Mn.

Camellia japonica Linn
var. Princeps Albertus

CAMELLIA JAPONICA. Linn. Var. PRINCE ALBERT.

Classe. MONADELPHIE. *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.

TERNSTROMIACÉES.

Tribu.

CAMELLIÉES.

(Pour la description du genre et de l'espèce, voyez Tom. I, pag. 56.)

Pl. 138.

L'introduction en Europe du *Camellia prince Albert* est due à M. Chandler, horticulteur à Vauxhall, près de Londres. Il paraît que l'habile horticulteur anglais l'a reçu directement de la Chine il y a quelques années. Par son nom et sa beauté, ce camellia a fait fureur en Angleterre et plusieurs de nos horticulteurs se sont empressés d'en augmenter leurs collections; ils l'ont tellement multiplié qu'aujourd'hui ils sont à même de faire face à toutes les demandes à un prix très raisonnable, aussi est-ce une variété indispensable à toute collection choisie. Le beau dessin que nous en donnons ici et dont nous sommes redevable à M. L. Van Geersdaele, très avantageusement connu pour sa belle collection de camellias, a été fait d'après un individu fleurissant dans sa serre en février dernier. A l'exposition de mars cette variété se trouvait dans les collections de MM. Eugène D'Hane, Aug. Van Geert et Alex. Verschaffelt, et tous les amateurs ont été à même de juger du mérite de cette fleur.

Ce camellia forme un arbrisseau vigoureux, sa tige est brune, assez forte et très feuillue, les feuilles sont ovales-allongées, fortement dentées et veinées, d'un vert foncé et luisant, et elles tiennent un peu de celles du *C. tricolor*. Le bouton est gros, arrondi et vert; la fleur est grande, pæoniforme, de 9 à 10 centimètres de diamètre. Les pétales d'un rose clair sont striés et veinés de rouge foncé, quelques taches et stries blanches en réhaussent encore la beauté.

L'analogie que les feuilles de ce camellia présentent avec celles du *C. tricolor*, a fait supposer à beaucoup d'amateurs et d'hor-

ticulteurs qu'il provient de cette variété. Ce qui vient à l'appui de cette assertion, c'est que quand on en voit un pied sans boutons ni fleurs et qu'on le compare avec un *C. tricolor*, se trouvant dans les mêmes conditions, il est presque impossible de les distinguer l'un de l'autre.

Le *C. tricolor* est originaire des jardins japonais, d'où la graine, avec celles d'autres variétés, à été introduite en Belgique par le célèbre voyageur-naturaliste Von Sieboldt; elles furent confiées aux soins de M. A. Donkelaar, alors jardinier en chef du jardin botanique de Louvain et produisirent les *C. Donkelaarii*, *ochroleuca*, *Sieboldtiana*, *tricolor*, etc. On aime à se rappeler la joie que causèrent ces deux premières variétés, lorsqu'à l'exposition jubilaire de 1834 il nous était réservé d'admirer pour la première fois ces belles fleurs.

D'après ce qui précède, il est très probable que le *Camellia prince Albert* ait été obtenu par l'horticulture chinoise, ce qui, certes, ne lui ôte en rien sa beauté et sa vogue. Notre planche aussi exacte que belle, contribuera beaucoup, nous l'espérons, à procurer une place à ce camellia dans les collections des nombreux amateurs de ce genre.

Le mois de juin est l'époque où les camellias font leurs boutons, c'est aussi dans cette saison qu'ils demandent quelque attention de la part de l'amateur. Par la température élevée qui règne ordinairement dans ce mois, il faut qu'on les arrose journellement et il est bon de les séringuer de temps en temps. Il faut leur donner une température de 12 à 15° Réaumur et permettre par l'ouverture des panneaux une libre circulation à l'air.

Vers la fin du mois les tiges se seront aoûtées et les boutons formés, alors on les place à l'air dans une exposition un peu ombragée. On peut encore en ce moment les déplanter, quand cette opération n'a pu se faire avant l'hiver ou avant la pousse.

D. SPAE.

PLANTES NOUVELLES.

—

Aechmea discolor. Nous ne citons cette belle plante que comme memorandum. Nous en avons le premier donné la description, la figure et le nom. Sir William Hooker la nomme et la décrit comme si nul autre n'en avait parlé avant lui. Notre spécification qui distinguait cette espèce de l'*Aechmea fulgens* est confirmée par l'avis de ce botaniste, mais il eut été juste qu'il eut cité les *Annales*. L'*Aechmea discolor* est figuré pl. 4293 du *Botanical Magazine* d'avril 1847.

Androsace lanuginosa. Paxton. Plante couverte de longs poils; fleurs nombreuses, réunies en une ombelle terminale; tube du calice renflé, corolle d'un rose clair avec un œil jaunâtre au milieu. Cette espèce orne parfaitement les rochers dont elle devient, dit M. Paxton, un élégant manteau fleuri. Elle croît spontanément sur les monts Himelaya d'où elle lui est arrivée par des graines. La plante est au reste vivace et se reproduit par boutures et par graines. L'automne est la saison de sa floraison; les jeunes plantes sont plus vigoureuses que les vieilles et M. Paxton pense qu'on ne peut assez la semer au lieu de la reproduire par boutures. (*Mag. of Bot.*, avril 1847.)

Angraecum funale. Lindl. Plante subacaule, aphylle, racines nombreuses, allongées, épaisses, cylindracées, çà et là articulées, pédoncules subbiflores, sépales et pétales oblongs-lancéolés, réfléchis, labellum trilobé, lobes latéraux petits, droits, l'intermédiaire plus grand, large, obcordé-bifide, éperon filiforme, deux fois plus long que le périanthe. Swaits dans son Prodrome nommait cette plante *Epidendrum funale*, et dans sa Flore des Indes Occidentales, *Limodorum funale*. Lindley en fit plus tard son *Æceoclades funalis* et enfin ce même auteur ramena la plante au genre Angraecum. C'est au reste une espèce des plus rares dans les orchidées des Indes Occidentales. Elle croît sur les troncs des arbres, sur les montagnes de la Jamaïque. M. Purdie en envoya des pieds au Jardin royal de Kew. La fleur répand une excellente odeur; elle est blanche et verte. (*Bot. Mag.*, Tab. 4295, avril 1847.)

Anigozanthos fuliginosa. Hook. Tige anguleuse, droite élancée, paniculée en haut; feuilles équitantes, linéaires acuminées, en faulx, striées et glabres, épis paniculés secondiflores, pédoncules, pédicelles et partie inférieure des fleurs couverts de poils plumeux bruns, fuligineux, périanthe jaune paille, tomenteux, divisions lancéolées acuminées,

plus grand que le tube courbé; filets des étamines égalant les divisions du périanthe, anthères apiculées. Cette plante est du petit nombre de celles, dit Sir William Hooker, qui, quoique figurées dans le Botanical Magazine, n'existent pas cependant dans les jardins d'Angleterre. Il ne la donne que pour montrer qu'elle mériterait d'être cultivée et elle a été dessinée d'après un échantillon d'herbier. Cette espèce est la plus rare de toutes celles du genre appartenant, comme on le sait, à la Nouvelle Hollande. (*Bot. Mag.*, tab. 4291, avril 1847.)

Aquilegia jucunda. Fisch. et Avé Lallem. Eperons très courbés depuis la base qui est très épaisse, céphaloïdes au sommet et presqu'en crochets, beaucoup plus courts que le tablier qui est droit, raide et arrondi en haut; pistil surpassant les étamines, celles-ci droites et parallèles depuis l'anthèse; fruit ovoïde ombiliqué à la base. C'est l'*Aquilegia glandulosa* de Sweet (*Flower Garden*, sec. 2, t. 55) qui n'est pas celle des auteurs et l'*Aquilegia alpina* de Delessert (Icon. select 1, tab. 48). M. Fischer la regarde comme intermédiaire entre ces deux espèces. Elle diffère de l'*Aquilegia glandulosa* non-seulement par les caractères que nous venons de rapporter, mais encore par les sépales qui sont ovales, s'amincissant à la pointe et d'un bleu foncé, et par les pétales qui sont arrondis et ovales (non tronqués comme dans l'*Aquilegia alpina*, non aigus comme dans l'*Aquilegia glandulosa.*) Cette nouvelle espèce est originaire des montagnes de la Sibérie. C'est une jolie acquisition pour nos jardins où elle est vivace, croissant à un pied de hauteur et demandant une terre argilo-sableuse mélangée de terreau. Elle croît fort bien sur les rochers mais elle exige des arrosements fréquents dans les fortes chaleurs. Sa reproduction se fait par graines ou par division de vieux pieds à l'état dormant, elle fleurit de juin à août; sa fleur est bleue d'azur, violacée et blanche. (*Bot. Reg.*, 19, avril 1847.)

Bignonia Chamberlaynii. Don. C'est le *Bignonia aequinoctialis* des auteurs. Plante grimpante toujours verte. Branches cylindriques, glabres, feuilles conjuguées, stipules ovales, aiguës, glabres, luisantes au-dessus; vrilles fortes, simples. Grappes axillaires de six à neuf fleurs. Calice cupulé, entier ou obtusément quinquédenté. Corolle infondibuliforme, jaune, segments obtus. Il est remarquable que le genre Bignonia si nombreux en espèces, en fournit peu à la culture proportionnellement. M. Paxton en trouve la raison dans la qualité de beaucoup de ces plantes d'être grimpantes, de sorte qu'il faut les cultiver en pleine terre dans les orangeries où elles occupent alors beaucoup de place. Celle-ci vient des serres chaudes de MM. Knight et Perry où son feuillage abondant a bientôt recouvert tout un treillis. On la propage aisément. Elle est originaire du Brésil. On sait que

le nom de Bignonia rappelle celui de l'abbé Bignon, bibliothécaire de Louis XIV. (*Paxt. Mag. of Bot.*, février 1847, paru en avril.)

Clematis pedicellata. Lindl. Division des Cheiropsis, ayant les tiges grimpantes; fleurs solitaires avec un involucre formé par l'union d'une paire de bractées au-dessous de la fleur; pétales nuls, fruits pourvus d'une queue plumeuse. Caractères spécifiques : feuilles fasciculées, ovales, cordées, entières, dentées, trilobées et ternées, obtuses, mucronulées; involucre petit, distant de la fleur, sépales arrondis. C'est le *Clematis cirrhosa, pedicellata* de De Candolle. D'une part, dit M. Lindley, quelques auteurs considèrent la Clematite de Majorque comme renfermant quatre espèces distinctes, à savoir : *Clematis cirrhosa*, *Clematis semitriloba* ou *polymorpha, Clematis pedicellata*, *Clematis calycina* ou *balearica*. D'une autre part, Cambessedès qui a étudié ces plantes dans les îles Baléares mêmes, est d'avis que toutes ne sont que des variétés d'un même type. Dans les plaines de Majorque, près de Palma, de Campos, d'Artà, d'Alcudia, de Pollenza, les feuilles sont presque entières ou légèrement dentées, et sur les montagnes d'Esporlas, de Valdemosa, les feuilles deviennent graduellement trilobées, palmées ou digitées. Le *Clematis pedicellata* est grimpant et n'a gelé que l'hiver de 1837-38. Il croît du reste rapidement dans un sol argilo-sableux terreauté et porte des fleurs deux fois par an, au printemps et en automne. Les bractées sont d'un jaune vert. (*Bot. Reg.*, 21, avril 1847.) Plusieurs horticulteurs à Gand cultivent cette espèce.

Cœlogyne præcox. Lindl. Plante épiphyte, racine vivace fibreuse; tige nulle, pseudobulbe sessile, d'abord petit et pointu, couvert de belles écailles veinées et imbriquées sur deux rangs; feuilles au nombre de deux, situées sur le sommet de ces bulbes, croissant après les fleurs, lancéolées entières, nervées, glabres, chacune s'amincissant à la base en un pétiole; fleurs grandes, solitaires, naissant de pseudobulbes séparés, terminales, supportées par un pédoncule entouré d'une écaille membraneuse. Sépales et pétales lancéolés, aigus, recourbés, d'un violet un peu pourpre; labellum aussi long à peu près que les pétales, roulé en étui infondibuliforme, soudé à la colonne, le bord frangé, blanc; le milieu marqué de cinq lignes jaunes élevées, rugueuses; capsule obovale. L'*Exotic botany* de Smith donne la figure de cette belle espèce. Elle est originaire du Haut Népaul où elle croît sur des arbres couverts de mousses, et les habitants du lieu l'appellent Cayba Swa. C'est une orchidée des plus élégantes et des plus rares encore aujourd'hui. (*Paxt. Mag.*, of *Bot.* février 1847, paru en avril.)

Cœlogyne speciosa. Lindl. Pseudobulbes ovato-oblongs, costées monophylles; feuilles oblongo-lancéolées, de 5 à 7 nervures, pédon-

cules uniflores, écailleux, aussi longs que les pseudobulbes, sépales oblongs, pétales linéaires réfléchis, divisions latérales du labellum trilobées, denticulées en avant, l'intermédiaire bilobée, arrondie, deux crêtes muriquées, épaisses, confluentes sous le sommet du labellum, une troisième plus courte et plus mince, basilaire au milieu, bord de la colonne très large, denté et tronqué au bout. Cette espèce de Cœlogyne est originaire de Java, où M. Thomas Lobb l'a recueillie. C'est le *Chelonanthera speciosa* de Blume, mais sa citation de l'*Angræcum nerrosum* de Rumphius est fautive, car cet auteur a indiqué une plante à inflorescence terminale et non radicale. C'est une orchidée des plus remarquables; les trois parties extérieures du périanthe sont d'un jaune d'ocre brillant la colonne est blanche et le labellum est d'un brun violâtre avec du pourpre entre les crêtes et le lobe moyen est au bout d'un blanc pur. Blume l'a trouvée sur les bois au mont Salak à Java. (*Bot. Reg.*, 23, avril 1847.)

Columnea aureo-nitens. Hook. Plante frutescente, droite, presque simple, toute entière couverte d'un duvet soyeux doré; feuilles opposées, subsessiles, distiques, l'une obovée, oblongue, acuminée, denticulée, inéquilatérale à la base et l'un côté décurrent, l'autre plusieurs fois plus petite, ovale acuminée, inéquilatérale, sessile; fleurs sessiles, agrégées (2 ou 3) bractéées, rejetées au-dehors, bractées et sépales apprimés lancéolés, longuement acuminés et laciniés, corolle tubuleuse, deux fois plus longue que le calice, comprimée, subanguleuse, un peu ventrue, renflée à la base, et courbée, limbe un peu décurve, divisions au nombre de cinq, égales, dressées recourbées. Cette plante de serre chaude, fleurit tantôt en automne, tantôt au printemps. Le duvet soyeux et doré en est des plus remarquables. L'espèce est oiriginaire de la Colombie. (*Bot. Mag.*, tab. 4294, avril 1847.)

Echinocactus Williamsii. Lem. Plante basse aggrégée, tige turbinée, inférieurement arrondie, cicatriculée transversalement, d'un brun cendré, au-dessus ombiliquée-déprimée, glauque, ayant de 6 à 8 côtes lâches, convexes, légèrement tuberculées, inermes, mais pulvilligères. pulvilles formées de poils fasciculés, denses et dressés; fleurs petites, subsolitaires, d'un blanc rosâtre. Les monts de la Compagnie, dans le district des mines du Mexique, sont la patrie de cette cactée, qui d'une forme remarquable excite l'attention quand ses fleurs étoilées sont ouvertes. (*Bot. Mag.*, tab. 4296, avril 1847.)

Eriopsis biloba. Lindl. Les caractères de ce nouveau genre d'orchidées, section des Vandées et tribu des Maxillaridées, sont les suivants: tiges succulentes, foliées seulement au sommet; épis radical multiflore; bractées minimes, fleurs planes, divisions subégales oblon-

gues, obtuses, menton court, obtus. Labellum antérieur, concave, trilobé, lamellé sur le disque avec la base prolongée de la colonne articulée. Colonne semi cylindrique, claviforme, aptère; anthère oblongue, subuniloculaire; quatre pollinies inégales, fixées par paires à deux fils élastiques; glandule submembraneuse. La seule espèce de ce genre, actuellement connue, a le port d'un Eria avec lequel on l'avait confondue. On ne connaît pas l'histoire de son introduction, mais la plante a fleuri chez M. Blandy, de Reading, qui avait reçu le pied par la collection de feu M. Burker, de sorte qu'il est probable que cette espèce a une origine occidentale. M. Lindley la décrit dans le *Botanical Register*, 18, d'avril 1847. La fleur est jaune, lavée d'orange et la colonne verte.

Calcandra Baueri. Lindl. Tige simple, feuilles lancéolées, à trois nervures. Parties du périanthe linéaires-oblongues, aiguës, vertes, mélangées de brun; labellum grand, pourpre, crénelé sur les bords. Cette splendide orchidée est originaire du Mexique d'où elle a été introduite depuis peu d'années et déjà on y distingue diverses variétés. Parmi ses avantages horticoles il faut noter la longueur de son temps de floraison qui s'étend depuis la fin de l'été jusqu'à Noël. Elle exige une haute température, une grande humidité; des mottes de terre de bruyère, des morceaux de pots et de charbon conviennent très bien à ses racines. (*Paxton's Mag. of Bot.*, avril 1847.)

Hermione (Narcissus) obsoleta. Haworth. Biflore, couronne avortée jaune. Parkinson a déjà fait connaître cette plante en la désignant comme un narcisse automnal dont la couronne était avortée. M. Lindley la figure d'après un exemplaire séché en herbier de M. Bentham. Il ne dit pas que cette espèce existe dans les jardins de l'Angleterre. (*Bot. Reg.*, 22, avril 1847.)

Martynia fragrans. Lindl. Feuilles pour la plupart opposées, pétiolées, cordées ou oblongues, cordées trilobées, anguleuses, sinuées, grappe latérale, calices renflés, campanulés, obliques, pliés, bractéoles au nombre de deux à la base du calice, plano-convexes, fleurs tétrandres, fruits aristés au-dessus, bec deux fois plus longs que la capsule, en crochets au bout. La capsule a deux longues cornes et cette plante faisait depuis longtemps un objet de curiosité dans les cabinets. Sir William Hooker rapporte qu'en 1846, un fruit à graines mûres fut envoyé du Mexique au jardin de Kew et que de là sortirent des plantes dont les fleurs sont aussi belles, aussi grandes, que remarquables par leur odeur; on cultive la plante en serre tempérée. Nous ferons remarquer que depuis quelques années déjà, cinq ou six ans, cette plante est introduite en Belgique, M. Haquin, entre autres à Liège,

la cultive avec un grand succès, car c'est un bel ornement pour la pleine terre. Nous l'avons cultivée avant lui dans notre jardin particulier. C'est une plante magnifique. La graine est noire, rugueuse irrégulièrement anguleuse et de 8 millimètres environ de longueur. (*Bot. Mag.*, 4292, avril 1847.)

Narcissus deficiens. Will. Herb. Bulbe petite, ovale, feuilles au nombre de 1 ou 2 vertes, droites, grêles, cylindriques, synanthes ou parfois hystéranthes; hampe uniflore semblable à la feuille, spathe marcescent surpassant le pédoncule, ovaire vert, semi exclus, tube cylindrique, vert, presque droit ou un peu décliné, semiuncial, limbe ouvert de cinq huitièmes de pouces, blanc, un peu roux et livide à la base, sépales plus larges, obtus avec une pointe, rudiment imparfait, d'une couronne avortée, d'un roux livide et parfois des dents petites au lieu de couronne; anthères d'un jaune de paille, trois exsertes, trois incluses vis-à-vis du style. Fleur automnale odorante. Cette espèce, inédite, selon William Herbert, croit près du fort Alexandre dans l'île de St. Maure (Leucade) où elle passe pour le *Narcissus serotinus*. William Herbert soupçonne que le Narcissus de ce nom, trouvé par Bory, près de Navarin, est cette même espèce. La fleur est blanche (*Bot. Reg.*, 22, avril 1847.)

Narcissus juncifolius. Requien. Bulbe petite, feuilles vertes grêles, hampe unie ou triflore, périanthe jaune, limbe plus grand que la couronne. C'est une jolie plante trouvée dans les prés pierreux près d'Avignon et du Pont du Gard. Les plus fortes plantes offrent trois fleurs chacune; la corolle est jaune et la fleur est inclinée. (*Bot. Reg.*, 22, avril 1847.)

Weigelia rosea. Thumb. Cette brillante caprifoliacée, de la tribu des lonicérées, porte en Chine le nom de *noak chok whoa;* c'est un arbrisseau à tiges anciennes blanchâtres et glabres, aux rameaux jeunes verts, un peu ailés, les ailes alternant avec les feuilles et couvertes de villosités; les feuilles opposées presque sessiles, elliptiques, de trois pouces, dentées, presque entières en bas. Les fleurs sont axillaires et terminales, au nombre de 3 ou 4 de chaque aisselle de branche, le calice est bilabié, à cinq segments inégaux; la corolle est monopétale, tubuleuse, de couleur rose. C'est un charmant arbrisseau qui passera bientôt en pleine terre et deviendra une acquisition parfaite pour nos jardins. Au mois d'avril il fleurit déjà sous abri et en pleine terre dans la partie septentrionale de la Chine. (*Portefeuille des horticulteurs*, rédacteur M. Frédéric Gérard, février 1847.) M. Gérard ne dit pas que la plante existe déjà en France. Elle se trouve à la société de Chiswick, près de Londres.

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

—

BIBLIOGRAPHIE.

SUR LA DURÉE RELATIVE DE LA FACULTÉ DE GERMER DANS DES GRAINES APPARTENANT A DIVERSES FAMILLES,

PAR M. ALPHONSE DE CANDOLLE.

M. Alphonse De Candolle vient de publier sous ce titre une élégante dissertation dont l'art des cultures doit tirer son profit. Nous allons faire connaître en peu de mots les résultats auxquels le savant auteur est parvenu.

« La persistance relative, dit-il, de la faculté de germer dans diverses espèces de graines, n'a jamais été examinée avec la précision que l'état actuel de la science l'exige des observateurs. La pratique des jardins a enseigné d'une manière vague et superficielle que certaines graines perdent promptement, d'autres lentement, leurs propriétés de germer ; que la récolte des graines, la manière de les conserver, de les transporter, et enfin de les semer, influent beaucoup sur le résultat des semis. On sait que par un degré convenable d'humidité et de chaleur, on obtient la germination de graines qui sans cela demeureraient inertes ou se gâteraient. Les faits de ce genre sont restés du domaine de l'appréciation de chaque horticulteur et il serait inutile de chercher à les contester, parce que les conditions des semis varient et ne sont presque jamais comparatives. D'un autre côté, les physiologistes ont consigné dans leurs ouvrages la germination de quelques graines fort anciennes, mais ce sont des cas isolés, peut-être exceptionnels et qui ne peuvent pas être comparés les uns aux autres, puisque les graines avaient été soumises à des conditions différentes. »

Ce passage avait rapport surtout aux études générales, qu'avait faites sur cette matière importante feu Augustin Pyrame De Candolle, et qui devraient être présentes à l'esprit de tout horticulteur. Le célèbre auteur de la *Physiologie végétale* était arrivé en effet aux conséquences générales suivantes, à savoir que les graines se conservent d'autant mieux :

1° Qu'elles sont arrivées à un état plus complet de maturité;

2° Qu'elles n'ont pas été trop prématurément dépouillées de leurs enveloppes ;

3° Qu'elles sont plus à l'abri des agents destructeurs, comme une chaleur excessive, une trop grande humidité, la morsure des animaux, la pression des corps.

4° Qu'elles ne se trouvent pas soumises aux circonstances qui favorisent la germination, c'est-à-dire l'humidité, une température appropriée, l'oxygène ou l'air qui en est formé; toutes circonstances qui seront d'autant plus à craindre qu'elles se trouveront réunies.

A l'égard de la maturité, il est incontestable qu'elle doit être complète, car la graine détachée trop tôt, ne peut plus se nourrir et les principes de conservation, la fécule surtout, ne peuvent plus s'y former. Ordinairement une graine bien mûre est plus pesante que l'eau, et par conséquent pour savoir si elle n'est pas follet, les praticiens en jettent une pincée dans l'eau. Si la graine descend dans l'eau, ils jugent qu'elle est mûre, mais il y a beaucoup de graines qui surnagent néanmoins, quoique mûres, parce qu'elles sont pourvues d'appareils de dissémination qui les boufissent ou les entourent d'air, de sorte que strictement on ne peut pas dire qu'elles ne sont pas mûres par la raison qu'elles ne descendent pas dans le liquide. Nous avons agi sur beaucoup de graines de graminées de prairies pour lesquelles il est si important de connaître la maturité, et elles surnageaient, quoique arrivées à un état complet de maturité. Ce caractère n'est pas dans la pratique aussi incontestable qu'il le paraît.

Pour ce qui est des enveloppes il y a encore bien des faits à remarquer. Autant certaines enveloppes sont protectrices pour assurer la maturité, autant certaines autres détruisent l'effet qu'on veut obtenir. Ainsi, nous avons à plusieurs reprises, essayé les graines des magnolia. Quand on les ôte du fruit fermé, il est rare qu'elles germent, c'est-à-dire, il est rare qu'elles soient mûres alors que le fruit ne s'ouvre pas naturellement. Mais quand elles sont mûres et que chaque capsule qui compose ce fruit composé, s'est naturellement ouverte, de manière à laisser pendre la graine à un fil blanc lequel est formé d'un faisceau de trachées denudées, alors le semis se fait avec sécurité. On prétend aussi que le péricarpe mou des fruits à noyau, favorise, enterré avec le noyau, la germination de celui-ci. Nous connaissons un amateur de la culture du pêcher qui ne produit cet arbre que par le semis et qui nous a déclaré que plusieurs années d'expérience l'ont convaincu de l'action bienfaisante sur le noyau de l'enterrement de l'épicarpe et d'une portion de la chair du fruit. Un de nos plus habiles pépiniéristes nous fait savoir que l'expérience sur le semis des cratægus l'a fait arriver à la même conclusion. Par contre, il y a des fruits à péricarpe mou, chez lesquels le liquide de cette partie hâte tellement la germination que si on ne dépouille pas la graine de cette chair, elle germe dans le péricarpe.

Cela se voit souvent sur les melons qui renferment non des graines, mais de jeunes plantes. Nous avons constaté sur la Tomate jaune du Chili, qui nous avait été remise à l'état de fruit mûr par M. Legrelle d'Hanis, d'Anvers, un phénomène du même genre. Le fruit auquel rien à l'extérieur n'annonçait cet état de choses, était tout rempli de jeunes plantes de tomates entièrement germées et où les cotylédons étaient d'un beau vert, preuve que la respiration s'était exécutée dans le fruit et que la lumière qui avait passé à travers ses enveloppes, avait suffi pour développer l'état de viridité habituelle. Aujourd'hui que la maladie des pommes de terre a fait opérer des semis nombreux de cette plante si nécessaire aux besoins les plus impérieux de la société, nous savons que la pomme molle, conservée trop longtemps, fait germer les graines, de sorte qu'on recommande avec raison d'ouvrir la baie, d'étendre le contenu entre deux feuilles de papier et de faire sécher à l'air libre les graines mûres recouvertes ainsi d'une légère couche de mucus desséché. Dans nos recherches sur les semis des fraisiers, nous avons vu aussi que la chair de la fraise, conservée à l'état frais, fait germer promptement les jeunes akènes. Il y a beaucoup d'exemples de faits analogues.

De même, la cause habituelle de l'insuccès qu'ont nos horticulteurs dans le semis des graines d'outre-mer, est que pendant la traversée, la chaleur et l'humidité des régions par où passent les vaisseaux, ont amené le travail germinatif en route et le germe est tué, arrêté dans sa marche de développement et dans l'impossibilité de le rependre plus tard.

Les graines des légumineuses sont souvent dévorées à l'intérieur par des bruches, et c'est au point que dans les greniers d'Anvers on voit des tas de pois grouiller comme d'eux-mêmes par ces larves destructives.

Augustin De Candolle expliquait par la conservation des graines trop profondément enterrées pour recevoir l'influence de l'air, la recrue des forêts où certaines espèces se montrent après la coupe de certaines autres. Ceci nous rappelle que dans la province de Groningue, le professeur Van Hall vit germer des stramoines dans un endroit où elles n'existaient pas et cela parce qu'on avait détruit une vieille construction romaine. La physiologie de De Candolle rapporte aussi que Savi vit pendant dix ans des tabacs naître dans un jardin où l'on avait semé auparavant cette plante, que Rai vit, après un incendie d'une maison de Londres, les murs se couvrir du *Sisymbrium irio*, que Miller vit lever le *Plantago psyllium* dans un fossé de Chelsea, curé de son temps, et chacun connaît le fait signalé par Thouin qu'une graine d'*Entada scandens*, enfouie sous les racines d'un vieux marronier, germa après avoir été déterrée.

Les graines de sensitives ont germé après plus de soixante-dix ans. Frieswald a vu celles du melon germer après quarante et un ans, Roger Calen, les haricots après trente-trois ans, Voss après trente-sept ans,

Gerardin après un siècle. Le concombre a germé après dix-sept ans, l'*Alcea rosea* après vingt-trois, les raves après dix-sept et le *Malva crispa* de même. Home dit que le seigle a germé après cent quarante-cinq ans.

Nous ne citons pas ici des faits plus extraordinaires encore, précisément parce qu'ils n'ont pas toute l'authenticité nécessaire.

M. Alphonse De Candolle dont les soins minutieux en fait d'expériences physiologiques sont appréciés de tous, a conservé plusieurs centaines d'espèces de graines pendant quinze ans, dans un cabinet obscur, à l'abri de l'humidité et des variations extrêmes de température; il a choisi 368 espèces appartenant à des genres et à des familles différentes et il a ensuite fixé au nombre de vingt graines pour chaque espèce le semis expérimental. Celui-ci eut lieu en terre de bruyère, les mauvaises herbes furent détruites, l'arrosement eut lieu convenablement, la température moyenne du mois de juin fut de 19° C., celle du mois de juillet de 18°5 C. le maximum de température fut plusieurs fois de 30° C. et même 31° C., et les recherches eurent lieu jusqu'à l'automne bien qu'après le mois de juin plus aucune graine ne leva.

Les résultats furent que les Asclepiadées, Amyridées, Amaranthacées, Borraginées, Campanulacées, Capparidées, Caryophyllées, Cistiuées, Composées, Conifères, Convolvulacées, Crucifères, Cucubitacées, Dipsacées, Euphorbiacées, Frankeniacées, Gentianacées, Geraniacées, Graminées, Hydrophyllacées, Hypericinées, Iridées, Liliacées, Linées, Lythrariées, Myrtacées, Onagrariées, Papaveracées, Paronychiées, Phytolacées, Plantaginées, Plumbaginées, Polygonées, Portulacacées, Primulacées, Renonculacées, Résédacées, Rhamnées, Rosacées, Rubiacées, Sapindacées, Scrophulariacées, Solanées, Tiliacées, Ombellifères, Urticacées, Valerianées, Verbenacées, n'offrirent sur aucune des espèces mises en expérience. des germinations. Il observa des graines germées chez les Balsaminées pour l'*Impatiens balsamina*, à fleurs doubles, chez les Chénopodées pour l'*Emex spinosus*, chez les Labiées, pour le *Nepeta botryoïdes*, chez les Légumineuses pour les *Vicia sordida*, *Dolichos unguiculatus*, la seule espèce dont plus de la moitié sur vingt graines avait germé, *Dolichos brasiliensis*, *Coronilla valentina*, *Trifolium expansum*, *Trifolium subterraneum*, *Acacia farnesiana*, *Acacia glandulosa*; *Medicago denticulata*, chez les Malvacées les *Malva caroliana*, *Malva lactea*, *Lavatera arborea*, *Lavatera cretica*, *Kitaibelia vitifolia*.

Ainsi sur 368 espèces, 17 seulement ont montré encore des signes de vie après 15 ans. Chez toutes, la vitalité était ou atteinte, ou affaiblie, et le seul *Dolichos unguiculatus* montra 15 plantes vivantes sur 20.

Chez les autres espèces encore vivantes, il y eut une, deux ou trois germinations sur vingt. Le *Lavatera cretica* montra six graines germées sur 20.

Les diverses familles naturelles, dit l'auteur, se classent comme suit, en commençant par celles où la plus forte proportion d'espèces a conservé la faculté de germer, et terminant par celles où, plus de dix espèces ayant été semées, aucune n'a levé.

Malvacées,	dont il a levé	5	sur	10	espèces semées, soit	0,50.
Légumineuses,	—	9	—	45	—	0,20.
Labiées,	—	1	—	30	—	0,03.
Scrophulariacées,	—	0	—	10	—	0,00.
Ombellifères,	—	0	—	10	—	0,00.
Caryophyllées,	—	0	—	16	—	0,00.
Graminées,	—	0	—	32	—	0,00.
Crucifères,	—	0	—	34	—	0,00.
Composées,	—	0	—	45	—	0,00.

« On ne peut pas tirer une conclusion de ce que sur 9 amaranthacées, 9 renonculacées, 8 chénopodées, 8 verbenacées, 7 solanées, 6 papavéracées, 6 rubiacées, etc., aucune n'a levé, ni de ce que, par exemple, la seule balsaminée semée a levé, car les chiffres sont trop petits, et le résultat tient peut-être aux choix des espèces semées comme représentant ces familles. Ce qui ressort d'une manière bien évidente, c'est la supériorité des malvacées et des légumineuses quant à la durée de la faculté de germer et l'infériorité des composées, des crucifères et des graminées. »

En outre, des recherches faites sous un autre point de vue, lui ont permis de conclure que probablement les espèces ligneuses conservent plus longtemps que les autres leur faculté germinative, tandis que les bisannuelles sont dans le cas contraire. Les plantes vivaces perdent aussi vite cette même faculté.

On ne peut rien affirmer de positif à l'égard de l'influence de la grosseur des graines sur leur qualité germinative. Les très petites graines n'ont pas germé et celles qui l'ont fait étaient ou petites ou moyennes. M. De Candolle est amené, à juste raison, à croire que lorsque les graines sont excessivement petites, comme celles des orchidées, des orobanches, etc., il y en a beaucoup qui n'ont pas été fécondées. A cet égard nous devons faire une remarque. Sans doute, chez un grand nombre d'orchidées, les graines ou du moins le sac réticulé (spermophore) est dépourvu d'embryon ou tout au moins de cette masse celluleuse qui passe pour le nucelle, mais l'année dernière, nous avons fécondé artificiellement le *Cypripedium humile* et nous avons obtenu deux fruits dans lesquels l'immense majorité des spermophores contenaient chacun un nucelle bien formé, bien celluleux, paraissant bien sain. En le soumettant à un légère compression au microscope, nous ne vîmes pas sans étonnement que ces nucelles renfermaient proportionnellement à leur

volume beaucoup d'huile en gouttelettes jaunes, de sorte que nous serions très portés à croire que les graines mûres des orchidées, seraient comme celles de la vanille, des graines oléagineuses. Or, on sait que les graines oléifères perdent vite leur qualité germinative, parce que l'huile rancit, de sorte qu'il faudrait semer de suite les graines des orchidées, pour en obtenir des résultats. Nous désirons que ce fait ne soit pas perdu pour l'horticulture de ces intéressantes plantes.

La structure de la graine, et même celle du fruit, paraît être peu en rapport avec la faculté germinative, car il y a des graines avec ou sans albumen, qui la perdent ou la conservent. Cependant certains albumens se conservent mal, comme ceux des caféiers, des ombellifères, et d'une autre part les composées où les graines sont soudées au péricarpe et celui-ci au calice, ne s'en conservent pas mieux.

La comparaison entre les familles soumises à l'expérience, porte aussi M. De Candolle à croire qu'en général la durée de la faculté de germer, est le plus souvent en raison inverse de la propriété de germer vite, mais le nombre d'espèces soumises aux expériences, ne suffit pas pour poser cette règle comme fixe.

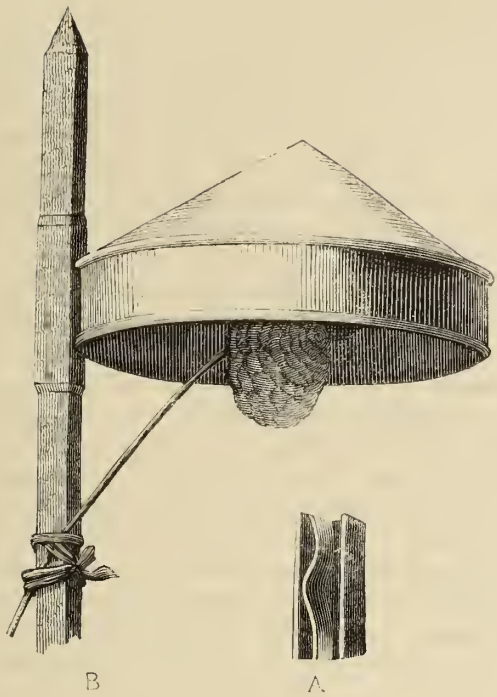
Il est incontestable que de telles recherches sont extrêmement utiles pour l'horticulture; il serait à désirer qu'elles fussent étendues à un plus grand nombre de plantes, mais telles qu'elles sont, elles posent d'utiles jalons. Ce n'est que ceux qui, comme nous, soumettent à la culture un grand nombre de graines, venant de pays lointains, et ce, souvent il faut le reconnaître, avec un insuccès désespérant, qui peuvent apprécier toute l'importance de ces recherches. Un bon général avoue ses défaites comme ses victoires, mais aussi il n'y a pas de tacticien qui ne voulut payer plus cher la connaissance des causes de ses batailles perdues, que de celles de ses batailles gagnées. Le travail de M. De Candolle met sur la voie, et c'est beaucoup.

Il est fâcheux que tant de semis faits en Belgique, restent pour ainsi dire sans résultat pour la science, parce qu'on ne tient pas généralement note de ses expériences. Nous engageons par cette occasion les horticulteurs qui sèment les graines venues d'outre-mer, de tenir un registre de leurs opérations, même en n'y faisant figurer, au défaut d'autres, que les noms vulgaires des plantes et que les voyageurs sont assez dans l'habitude de prendre. Ces noms deviennent d'utiles points de repère pour trouver les dénominations scientifiques.

Mv.

CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

OMBRELLES DE FLORE.



On sait tout le mal que fait le soleil aux fleurs quand c'est un horticulteur qui en juge, tout le bien que leur fait le soleil, quand c'est le physiologiste qui veut la plénitude de leurs fonctions. Le fait est que la lumière du soleil étant le grand excitant de la fécondation, les fleurs doivent faner vite sous l'influence de ses rayons et partant les corolles se déforment. On sait encore que les amateurs de renoncules, de tulipes, de jacinthes, tendent sur elles des rideaux, élèvent des tentes, des toits temporaires, s'ingénient en un mot pour trouver de bons et faciles moyens de les protéger. Les dahlias sont ordinairement si hauts que ces moyens deviennent impraticables. M. Turner, de Chalvey, a donc imaginé une sorte d'ombrelle, qui étant applicable non-seulement aux dahlias, aux roses, aux œillets, aux pensées, en un mot à toutes les fleurs, peut fort bien prendre, ce nous semble, le nom d'*Ombrelle de Flore*.

Le principe sur lequel cette ombrelle repose, est qu'on peut instantanément mettre à l'ombre une fleur, ou l'en priver, l'examiner sous l'effet d'une vive lumière, la placer dans un clair obscur et la protéger dans une ombre parfaite. Pour atteindre ce but, il suffit de jeter le regard sur la figure ci-jointe. On voit que le tuteur carré est muni d'une douille carrée, dans laquelle (en A) on voit un ressort qui permet de glisser et de faire tenir à demeure, à l'endroit que l'on veut, un chapeau de ferblanc. En Angleterre ces chapeaux sont en ferblanc, mais nous croyons qu'en Belgique on préférera le zinc, comme ne se rouillant pas. Le chapeau offre dix pouces et demi de diamètre, la bande mesure deux pouces et un quart et le cône de l'appareil a près de trois pouces en hauteur. Dans la douille mobile, le ressort est en ferblanc simplement, fixé par un clou à son milieu.

La tige carrée sur laquelle le chapeau glisse, sert elle-même de tuteur auquel la fleur est liée par son pédicelle, de sorte qu'elle est protégée contre les effets du vent et du soleil à la fois. Quand l'amateur arrive, il lève tout simplement le chapeau en faisant glisser la douille.

On peint ordinairement ces chapeaux en vert pour offrir le moins de contraste sur la couleur générale des champs et des jardins.

Le *Gardener's Chronicle* a donné le plan de cet instrument, mais nous croyons qu'il est susceptible d'une modification utile, surtout en ce qui concerne les dahlias. Il est su de tout le monde, que les forficules ou perces-oreille font beaucoup de mal aux dahlias et l'on suspend généralement sur le tuteur un petit pot renversé avec du foin, dans lequel ces animaux s'arrêtent. On fait la visite plusieurs fois par jour et l'on dépouille ses plantations peu à peu de ces hôtes incommodes.

Nous pensons que l'ombrelle de Flore, modifiée, pourrait aussi servir d'attrappe-forficule. Il suffirait pour cela de faire souder en-dedans du cône, une lame étroite de ferblanc sur laquelle on fixerait une boule de foin assez forte pour garnir le haut de l'intérieur du cône. Le chapeau lui-même, fixé par une vis à la douille, serait susceptible de tourner sur lui-même verticalement. Alors il suffirait de glisser la douille, de tourner le chapeau, de prendre la pelote de foin, d'en faire tomber les forficules, qu'on écraserait, et de remettre le tout dans son état primitif comme ombrelle et abat-vent.

Mn.

NOTE PHYSIOLOGIQUE

SUR LE DIANELLA CÆRULEA.

Les asphodélées renferment un genre Dianella dont le nom rappelle le souvenir de Diane, cette déesse chère aux forêts et aux chasseurs. Une plante des Indes et huit autres de la Nouvelle-Hollande, où le paganisme grec fut de tout temps un anachronisme, ont par une singulière inattention des nomenclateurs, reçu cette dénomination significative mais appliquée à contre sens. Quoi qu'il en soit, le *Dianella cærulea* est une vieille espèce de nos serres où elle existe depuis 1783. Néanmoins, il y a de ces anciennes connaissances qu'on aime de revoir et celle-ci épanouissant ses panicules de jolies fleurs bleues en février, mars et avril, époque où toutes les fleurs ont du charme, est toujours recherchée des amateurs. Croissant d'ailleurs avec force et facilité, formant de larges et touffus faisceaux de tiges courtes qui se garnissent d'innombrables feuilles pendantes et allongées et portant de nombreuses tiges paniculées où les fleurs fourmillent par centaines sur une inflorescence, par milliers sur une plante un peu ancienne, ce végétal n'est pas sans agrément. Le bleu de sa corolle est tendre et rappelle celui de la violette de nos bois, et chose non moins à remarquer! c'est que l'odeur de la Dianelle est exactement celle de la violette odorante. Couleur et odeur sont similaires dans ces deux plantes, de famille et d'organisation si différentes, et toutes deux forment une exception à la règle générale, posée par Schubler, à savoir que les fleurs bleues sont pour la plupart pourvues d'odeurs désagréables. Ici comme dans notre violette, la couleur plait autant à l'œil que l'arome est agréable à l'organe de l'olfaction.

Chaque fleur de la Dianelle s'ouvre un jour pour périr le soir. On la voit vers onze heures épanouir sa corolle bleue divisée en six parties, dont les trois intérieures correspondent aux étamines du second rang et les trois extérieures à celles du premier. On apperçoit les étamines se dresser et éloigner de plus en plus du pistil, jusque vers 3 heures de l'après-midi, leurs filets recourbés, leur renflement stuppeux d'un orange vif que termine l'anthère lancéolée en forme de dard. A l'heure de la plus grande éclosion, les parties du périanthe se recourbent en dehors et se contournent en volute; alors le parfum de violette devient extrême, et quatre petites fleurs ouvertes dans un salon chauffé répandaient le 6 avril un arome délicieux au point d'embaumer la place tout entière. Mais, ce phénomène où l'heure de l'amour est arrivée pour la fleur de Diane dure peu. A quatre heures, quand le soleil n'a plus sa force, les trois étamines internes divergent moins, les trois pétales qui y correspondent se relèvent; bientôt à vingt-cinq minutes de là, ces trois pétales

se touchent par leur sommet et ils recouvrent entièrement les six étamines dont les anthères alors se pressent contre le pistil. Alors on ne voit plus qu'une fleur imparfaite ; les époux sont cachés ; au milieu est un cône bleu qui recèle l'androcée et le pistil, et au-dehors trois sépales bleus, distants ; mais ceux-là aussi, le soir répandant l'ombre autour de la Dianelle, sont venus recouvrir les pétales etc. La fleur a fait son temps. Du moment que les étamines se sont voilées par les pétales, tout parfum a cessé de s'exhaler, tout charme a disparu pour les sens. Heureusement le lendemain sur une panicule d'une centaine de fleurs, cinq ou six s'ouvrent encore et la plante, de la section des asperges, continue pendant longtemps de récompenser l'horticulteur de ses soins. A quelques fleurs succèdent des fruits qui sous la forme de baies arrondies, nous offrent une couleur bleue métallique, une teinte d'acier azuré qui est à la fois rare dans le règne végétal et agréable à l'œil.

La Dianelle se cultive presque sans soins ; de la chaleur, de l'eau, hormis pendant son temps de repos, de la terre ordinaire, et si l'on veut la multiplier, une division du pied, voilà tous les soins qu'elle exige. Ceux qui ne voient dans l'horticulture que la passion du neuf et de l'extraordinaire, lèveront les épaules à la vue de la Dianella, mais les hommes de bon goût qui estiment les choses de ce monde par leur valeur réelle et perpétuelle, l'aimeront et en orneront leurs habitations.

Mn.

LE CHLOROPHYTUM VIVIPARUM CONSIDÉRÉ COMME PLANTE PARFUMÉE.

Le *Chlorophytum viviparum* est un végétal abondamment répandu dans la plupart des serres de la Belgique et dont on tire un avantage réel pour leur ornementation. Son nom de vivipare lui est bien donné, car on sait que si le centre de la plante a ses racines plongées dans la terre, les branches qui s'étendent dans l'air poussent bientôt à quelque distance des racines aériennes, lesquelles correspondent à des touffes nouvelles de feuilles et ces touffes produisent bientôt d'autres branches, qui, à de nouvelles distances, possèdent de nouveau et des racines aériennes et des touffes de feuilles. De chacun de ces centres de végétation qui se multiplient ainsi à l'infini, sortent à la saison des rameaux floraux sur lesquels on distingue des bouquets de fleurs blanches, de la forme de celles de l'asphodèle, à six étamines jaunes et qui, quoique petites, sont néanmoins charmantes de grâce, de légèreté et de je ne sais quel caractère aérien. On conçoit l'effet que doit produire cette végétation toute exceptionnelle où une plante en produit d'autres, et en nombre, comme par une véritable espèce de viviparité.

Pour peu que l'âge a passé sur un pied de Chlorophyte vivipare, les racines deviennent fortes, nombreuses, elles se réunissent en fascicules et pendent alors comme des balais vivants, dont la longueur qui va de quelques centimètres à deux et au delà de décimètres, jointe à la couleur d'un vert pâle et glauque est loin d'être désagréable à la vue. Ces racines se collent, s'enchevautrent les unes dans les autres par un duvet qui n'est pas une chose vaine dans la nature de la plante, car ce duvet devient une éponge, une surface absorbante qui permet à la vapeur d'eau, au liquide lui-même d'entrer dans l'organisme et de le nourrir sans que la terre devienne une condition d'existence indispensable. Le chlorophyte réalise ainsi toute l'indépendance d'un véritable sylphe, d'un être essentiellement aérien.

Cultivant moi-même depuis longtemps ce végétal mystérieux dans son mode de vivre, j'étais souvent frappé de cette circonstance dont je ne sache pas que nul auteur ait fait mention, à savoir que lorsqu'on a arrosé les racines aériennes du Clorophyte par la seringue à trous et qu'on a couvert ainsi ses paquets de racines duvetées d'une moiteur convenable à leur vie, il se répand dans la serre un délicieux et doux parfum de petiver, une odeur délicate mais suave, non pas un de ces aromes pénétrants et vifs, mais une senteur vague et par cela seul plus agréable que ces matières odoriférantes fortes. L'air de la serre s'en embaume à peu près comme dans l'Inde on jette de l'eau sur les bois dont on a fait les persiennes afin de répandre dans les appartements un de ces parfums placides si chers aux peuples désœuvrés des pays chauds. Le Clorophyte est connu des jardiniers observateurs sous ce point de vue et il en est bien peu qui n'aient judicieusement reconnu à quelle espèce de plantes ils doivent ce plaisir qui les accompagne dans leurs aspersions quotidiennes.

Les odeurs, l'ophrésiologie bien étudiée l'a prouvé, sont en relation directe avec l'élévation de la température, parce qu'il est facile de concevoir, que si l'odeur vient de la dispersion de particules de substances odorantes dont le seul réactif est en définitive le nez, la chaleur, ce puissant moyen de l'évaporation, doit augmenter l'émission du parfum. Par suite, c'est dans une serre chaude surtout que le Chlorophyte vivipare, cultivé dans quelque vase suspendu et projetant de ci et de là ses fascicules de racines, de feuilles et de fleurs, émettra son odeur et c'est là encore qu'au milieu du jour, quand la chaleur est à son plus haut degré, cette émission sera la plus sensible. Dans les appartements où je cultive cette plante, ce parfum des racines est toujours moins appréciable. D'ailleurs j'ai remarqué aussi qu'il faut que les racines soient mouillées pour que l'odeur se dégage et même ce n'est pas immédiatement après le mouillage, mais plus tard, quand l'évaporation

s'empare de cette eau, qu'on sent le mieux la douce odeur des racines de Chlorophyte. Mn.

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DU GOUT.

SUR L'ÉPINARD DE LA NOUVELLE ZÉLANDE

(TETRAGONIA EXPANSA).

Nos jardins légumiers réunissent des productions de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique. Il est remarquable que l'Épinard de la Nouvelle-Zélande soit le seul légume qu'ait fourni à nos tables la découverte de l'Australasie et de ses îles. On sait que beaucoup de plantes de la Nouvelle-Hollande sont aussi extraordinaires que ses animaux, que dans ses forêts on ne rencontre pas l'ombre comme en Europe, parce que les feuilles de ses Acacias, au lieu d'être horizontales, sont des phyllodes ou des soudures de folioles qui se maintiennent dans une position perpendiculaire. Un végétal de la famille des Ficoïdes ou Mésembryanthèmes, qui appartient à ces contrées, est non moins remarquable par ses feuilles et ses fruits, et comme il offre plusieurs avantages marqués sur l'Epinard de nos jardins, nous croyons utile de fixer sur lui l'attention de nos lecteurs.

Lorsque le capitaine Cook aborda les côtes de la Nouvelle-Zélande, son équipage y découvrit une herbe succulente qui s'étendait en immenses rosaces branchues sur le sol ; les indigènes ne la mangeaient pas et n'en connaissaient pas les qualités utiles, mais les naturalistes qui accompagnaient l'expédition du célèbre navigateur ayant reconnu l'analogie qui existait entre cette plante et les Chénopodées, et forts des grandes lois de la nature qui donne des propriétés similaires aux plantes dont les fleurs se groupent ensemble par familles, n'hésitèrent pas à recommander l'emploi de ce végétal comme légume frais, succulent et sain à leurs compatriotes. Dès ce moment, l'art culinaire comptait une conquête de plus. Chacun s'écria que c'était une bonne chose et le lendemain prouva que l'estomac de l'homme avait un nouvel ami et même un ami des plus bienfaisants.

« Je regarde, disait le président H....., aux trois illustres savants de notre siècle, Laplace, Chaptal et Berthollet, je regarde la découverte d'un mets nouveau qui soutient notre appétit et prolonge nos jouissances, comme un événement bien plus intéressant que la découverte d'une étoile ; on en voit toujours assez. » Avec cette philosophie là, Monsieur le président H. eut voté l'érection d'une statue à Sir Joseph Banks, qui en 1772 rapporta lui-même les premières graines

de *Tetragonia expansa* en Angleterre, d'où la plante se répandit ensuite sur le continent. Cependant d'autres naturalistes l'avaient découverte aux îles de Tonga, et Thunberg, dit-on, l'a même retrouvée au Japon, circonstance qui, pensons-nous, a besoin de confirmation.

A son arrivée en Europe, on la considéra comme une plante de serre tempérée. Elle a subi par conséquent les divers traitements auxquels on soumet les espèces de nouvelle introduction et ce n'est que plus tard que l'expérience démontra que cette nouvelle plante potagère était assez robuste pour affronter la rigueur de nos climats, mais il faut ajouter aussi qu'elle devint une plante annuelle. Dans le sud-est de l'Angleterre toutefois et sur la côte, l'espèce subsiste comme une plante bisannuelle. Sous la latitude de Paris, un semis d'automne quoique faisant supporter l'hiver aux jeunes plantes, réussit mieux ordinairement que le semis du printemps, mais dans les expériences faites par nous en Belgique, nous remarquons que constamment la plante est gelée pendant l'hiver.

La graine ou mieux le fruit de la Tétragone, est gros et anguleux, ayant des prolongements en guise de cornes, mais arrondis à la base. On peut se le procurer à Bruxelles, chez M. Rampelberg, marchand grainier, Grande Place, à 50 centimes le petit paquet.

Ce fruit se sème au printemps, vers le commencement d'avril, dans une bonne terre de jardin, bien terreautée et mieux encore sur un petit talus exposé au midi. La terre doit être meuble et riche en humus, on met de deux à quatre fruits à la touffe et on espace celle-ci de 60 centimètres au moins de ses voisines, parce que la plante occupe en été un espace considérable. Au reste, nous ne devons pas laisser ignorer ici, que pendant plusieurs années nous avons trouvé tant de mécomptes dans la levée des plantes que nous préférons aujourd'hui semer en couche, au mois de mars, espacer les graines ou fruits de dix centimètres, afin de pouvoir mettre les jeunes pieds en place avec leur motte, quand l'érable est en feuilles, c'est-à-dire, quand il ne gèle plus. On a plus de bénéfice à cultiver à coup sûr, qu'en risquant au printemps de voir les semis avorter par place.

La tige est grosse et fortement branchue, mais les branches retombent à terre, s'étalent sur le sol en immense rosace qui devient parfois d'une telle étendue que le diamètre mesure un mètre et demi. A l'extrêmité, ces branches se relèvent. Sur toute leur longueur on voit naître et se développer un grand nombre de feuilles succulentes, charnues, d'un beau vert et de l'aspect gommeux propre aux Chénopodes; elles mesurent de trois à quatre pouces de longueur et sont triangulaires, ayant leurs angles inférieurs arrondis et le terminal aigu. La nervure médiane est très prononcée, le vert est foncé au-dessus et le dessous est

plus pâle. Les fleurs sont petites, d'un vert jaune pâle et ne s'ouvrent qu'en août et septembre.

La partie utile de la Tétragone sont les feuilles et les extrêmités tendres des tiges. Quand on alterne la cueillette des feuilles, on en voit renaître sur des branches latérales et pendant une bonne partie de l'année on se procure ainsi un mets excellent. La Tétragone donne déjà son produit six semaines après le semis, seulement il faut avoir soin de pincer les feuilles et de ne point les arracher en endommageant les tiges.

L'Épinard de la Nouvelle-Zélande l'emporte sur l'Épinard ancien par une propriété qui a une grande valeur dans les jardins. On sait que lorsque arrivent les chaleurs de juin, juillet et août, l'Épinard monte et cesse de donner des feuilles édules. Au contraire, plus il fait chaud plus la Tétragone développe ses branches et ses feuilles; c'est donc principalement dans la période la plus chaude de l'été qu'on sera bien aise de posséder cette plante dans son jardin. C'est un Épinard d'été par excellence. D'ailleurs, bien tamisé, cet Épinard de la Nouvelle-Zélande est gras, onctueux, moelleux et plait extrêmement aux personnes qui aiment ce genre de légume. Vingt plantes suffisent pour la consommation d'une famille de cinq personnes.

Dans notre discours sur *les siècles et les légumes* (p. 13), nous avions attribué l'introduction de cette plante à M. Maximilien Lesoinne, qui ne l'a connue qu'en 1834 comme plante potagère. Dans l'*Index plantarum horti botanici Leodiensis,* publié par le professeur Gaëde, en 1828, cette espèce est déjà citée comme faisant partie des collections du jardin botanique, mais nous doutons qu'elle y fut connue autrement que sous le rapport botanique. L'usage de l'introduire sur nos tables, de la cultiver dans les jardins maraîchers, de la considérer en un mot comme un élément de l'art culinaire, ne date, pensons-nous, en Belgique, que du temps de M. Maximilien Lesoinne. Dans d'autres écrits sur la botanique de Belgique avant cette époque de 1828, nous n'en trouvons pas de mention. Aujourd'hui, l'Épinard de la Nouvelle-Zélande commence à se répandre dans nos différentes provinces et nous croyons qu'il mérite une confiance générale au profit des estomacs. MN.

PROCÉDÉ SIMPLE ET INGÉNIEUX

D'EMPÊCHER LES LIMACES ET LES COLIMAÇONS DE MONTER SUR LES PLANTES CULTIVÉES EN POT.

M. Sharp, de Winchester, publie dans le *Johnson's Gardener's Almanac* (Annuaire des Jardiniers, par Johnson) un singulier procédé d'opposer

aux limaces et aux colimaçons ce qu'il appelle ingénieusement des *chevaux de frise*. Dans la guerre contre des ennemis tout est relatif à leur taille : des chevaux de frise ne permettant point à des limaces d'envahir un terrain, seront donc de grandeur liliputienne. En effet, M. Sharp a observé qu'en entourant chaque pot, à sa gorge, d'un bandeau de tissu en crin, où les poils, saillants comme sur une brosse, ont cinq ou six millimètres de saillie, on empêche ces mollusques visqueux de grimper plus avant. Ils reculent devant cette forêt de dards et descendent le pot. L'inventeur fait remarquer que ces bandeaux de crin durent fort longtemps et qu'une fois l'opération faite, on n'a plus à s'inquiéter de l'envahissement des limaces. L'expérience, dit-il, lui a prouvé toute l'utilité de ce moyen. Mx.

SUR LES AMANDES DE TERRE.

(CYPERUS ESCULENTUS).

Théophraste connaissait les amandes de terre, il y a deux mille ans, et nous, nous ne les connaissons pas encore. On me répondra qu'il vivait en Grèce et qu'il pouvait fort bien discuter pourquoi les *malinothalles* (μαλινοθαλλη) des grecs, quoique racines, fussent aussi bonnes que des amandes douces, tandis que nous vivons sous un climat où il pleut moyennement 189 jours sur l'année et où il gèle jusqu'à 18° sous zéro. Nous dirons que ceci peut être très vrai, mais aussi que si l'horticulture est un art sérieux, elle peut bien vaincre ces difficultés, et qu'après tout, nous qui avons des pommes de terre, des poires de terre, des marrons de terre, nous ne voyons pas pourquoi nous n'aurions pas aussi des amandes de terre.

Nous assurons au reste que si les amandes de terre sont généralement inconnues dans nos provinces, c'est que nous le voulons bien, car l'expérience personnelle nous a convaincu que cette plante croît facilement en Belgique, et qu'annuellement, avec un peu de soins, on peut en faire une récolte suffisante pour orner son dessert; nous n'insistons pas sur ce mot d'orner qui est écrit sans malice et plus en vue de la bonne digestion que des yeux.

L'Espagne, l'Italie, l'Egypte, la Grèce, en général toutes ces contrées chaudes, possèdent une plante du genre des *Souchets*, de la famille des Cypéracées, que l'on nomme *Cyperus esculentus* ou le *Souchet comestible*. Dans le commerce, le produit utile de ce végétal, c'est-à-dire ses cormus ou tubercules radicaux, porte les noms de *Trasi*, d'*Abélésie*, d'*Habel-assis*

ou de *Souchet sultan* et c'est sous ces dénominations différentes que les *Amandes de terre* circulent dans quelques magasins d'épiceries.

Le Souchet comestible croît comme nos Cypéracées ordinaires, comme nos laiches des prairies aigres dont il a la forme ; seulement, comme il gèle, il faut toutes les années réserver une partie des racines pour la plantation et consommer le reste, à moins qu'on ne préfère acheter pour peu de centimes annuellement des racines fraîches, récoltées dans le midi de la France et qu'on peut se procurer constamment chez nos négociants grainiers.

Ces cormus sont des corps arrondis, grisâtres, de la grosseur d'une amande ou d'une noisette et qui croissent en nombre au-dessous de la plante, près du chevelu de la racine. Ces cormus se plantent en mars, à un pouce de profondeur et à la distance d'un pied l'un de l'autre, un par trou et les trous en quinconce ; les lignes s'espaçant aussi d'un pied. On a conseillé d'espacer davantage les plants et de planter 3 ou 4 tubercules par trous, mais nous ne voyons pas que dans nos climats la plante prenne tant de développement pour nécessiter cet espace et nous trouvons ensuite que trois ou quatre plantes, placées ensemble, gênent mutuellement la formation de leurs tubercules. On choisit une terre meuble, riche en humus, une exposition au midi, avec une fraîcheur de sol, car la plante ne souffre ni le froid, ni la sécheresse, mais elle se plait où il fait à la fois chaud et humide. On arrose, on bine, on sarcle au besoin comme dans les cultures soignées. On récolte à la fin d'octobre, en novembre, aux premières gelées, les cormus ou nouveaux tubercules formés.

Frais, et même tout l'hiver, ces tubercules ont le goût d'excellentes amandes douces, elles sont fort agréables, pelées. On les mange au dessert ou comme fruits à orgeat. Il suffit pour obtenir celui-ci de les broyer avec de l'eau et du sucre. Un goût un peu ambré leur appartient à cause d'une huile fixe, couleur d'ambre, qui y existe pour un dixième. On peut torréfier ces tubercules et en faire du café, mais leur usage comme amande de terre est plus agréable. La plupart des personnes qui en ont mangé à notre table, ont préféré, après avoir pelé les tubercules comme les gourmets pèlent les amandes, de les passer au sucre. On pourrait en faire d'excellentes dragées. Ces tubercules sont sains et ceux qui veulent se rendre compte de tout, peuvent se tranquilliser à cet égard, car les analyses de M. Lesaut ont prouvé que de la fécule, du sucre, de l'huile, de l'albumine, de la gomme, du tannin, de l'acide malique, des sels de potasse et de chaux et enfin de l'oxide de fer, toutes choses fort innocentes, composaient les amandes de terre. Nous recommandons leur culture avec toute sécurité aux amateurs de bons desserts.

Mx.

PREMIÈRE PARTIE.

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

§. 64. *Les cercles polaires limitent l'empire de l'horticulture; les zones qui s'étendent entre les cercles arctique et antarctique, sont soumises à ses lois.*

En poursuivant le tracé des lignes isothermes de —5°, de —10° et de —15° les météorologistes sont arrivés à cette curieuse conséquence que ces courbes n'embrassent plus le tour de la terre; mais elles forment dans chaque continent deux systèmes de courbes concentriques. Evidemment, au centre de ces deux systèmes le froid augmente, de sorte qu'au lieu d'avoir un seul pôle froid qui coïnciderait avec le pôle de rotation de la terre, il y a en définitive deux pôles froids placés à distance du pôle de rotation ou du pôle géographique. L'un de ces pôles est situé au nord du détroit de Barrow, en Amérique, l'autre se trouve près du cap Taimura, en Sibérie. Il est très difficile de fixer exactement la position de ces pôles. Berghaus assigne à l'un une température de —19°,7, et à l'autre —17°,2.

La végétation ne cesse pas, passé le cercle pôlaire. Weddel a trouvé la mer libre par le 74e degré de lat. S. Forster dit qu'en plein été les montagnes de la côte de la Nouvelle Géorgie, sont couvertes de neige jusqu'au bord de la mer. Là où elle se fond et où la terre se dénude, Cook trouva une mousse, et Forster l'*Ancistrum decumbens* et le *Dactylis glomerata*. Weddel qui a visité cette île en une autre occasion, y a trouvé de l'herbe haute de 6 décimètres et une grande quantité de plantes antiscorbutiques, probablement des crucifères. Dans la Nouvelle-Ecosse du sud il y a encore une graminée et un lichen; c'est le dernier soupir de la végétation : l'horticulture a cessé d'exister bien avant cette limite, Kasan est, pensons-nous, la dernière ville du côté du pôle qui possède un jardin botanique, du reste assez riche en espèces si nous en jugeons par le catalogue de graines. Nous avons

eu aussi, il y a deux ans, des détails intéressants sur les jardinets d'Archangel, ville située sur les bords de la mer Blanche, à 165 lieues nord-est de St. Pétersbourg. On peut donc regarder les cercles pôlaires comme limitant l'empire de l'horticulture. Mais évidemment toutes les zones de la terre comprises entre ces deux cercles arctique et antarctique, sont soumises à ses lois, car partout où la végétation compte plusieurs plantes différentes et où l'introduction d'autres espèces est possible, le jardin peut exister et partant la science et l'art doivent y exercer leur domination.

Article III. — *De la température de l'atmosphère en tant que trop haute et de son influence sur la végétation.*

Dans les paragraphes 30 à 48, nous avons examiné successivement les effets de la température de l'atmosphère alors qu'elle descend au point de geler soit quelques parties des plantes, soit les plantes entières; nous avions étudié ainsi les lois de la physique que le cultivateur doit avoir sans cesse présent à l'esprit pour régler les opérations et arriver à son but.

Du § 49 au § 64, nous avons exposé les lois générales de la météorologie telle que cette science intéressante est actuellement connue, en tant que ces lois ont trait à la température de l'atmosphère et aux causes qui la modifient. Déjà, dans cet exposé, quoique la plupart des faits eussent rapport à la diminution trop grande de la chaleur, il a été parlé de plusieurs cas où la chaleur était considérée comme élevée, notamment en ce qui regarde la température de l'équateur. Cependant, nous n'avons pu jusqu'à cette heure, exposer les résultats qu'apporte à la végétation une température proportionnellement trop forte, trop élevée, et quoiqu'en général, l'art des cultures dans nos climats ait bien plus d'intérêt à s'opposer aux effets du froid, il n'en est pas moins vrai que les chaleurs accidentelles que nous éprouvons de temps à autre, et la construction des serres destinées précisément à réaliser les conditions des climats plus chauds, nécessitent de la part de l'horticulteur surtout, des connaissances précises sur les effets qu'exercent ces hauts degrés de température

sur les phénomènes vitaux des plantes. Nous avons donc été obligés de former un article particulier de l'étude de ces influences.

§. 65. *Une température trop élevée excite la végétation, augmente les fonctions et finit par les détruire par l'excès même de leur exercice.* La physiologie des plantes prouve que l'absorption du liquide qui entre dans l'organisme et prend le nom de sève, augmente à mesure qu'entre certaines limites la chaleur augmente elle-même. On explique ce fait d'une part parce que l'augmentation de la chaleur accélère l'évaporation ou la transpiration des feuilles, et d'une autre, parce que la chaleur elle-même est un excitant des forces vitales. Le premier fait ne saurait se nier, le second n'est pas aussi clair à démontrer directement; mais la conséquence globale, à savoir que la chaleur augmente l'absorption, est hors de toute contestation.

De même, quand la sève monte dans le végétal, elle marche plus vite et se distribue mieux et plus uniformément aux organes où elle est nécessaire, lorsque la chaleur vient à son secours. On dit encore que l'émanation aqueuse des feuilles est ici une cause qui subsidiairement, par le vide qu'elle occasionne dans les vaisseaux, agit mécaniquement sur l'ascension de la sève qui alors monte plus rapidement par l'effet de la pesanteur de l'atmosphère agissant sur les spongioles des plantes. Il est infiniment probable que si des expériences délicates et précises étaient faites sur ce sujet, on trouverait que cette cause mécanique n'agit pas seule et que la vitalité des vaisseaux séveux (pleurenchyme) y est pour beaucoup, puisqu'un bois mort n'absorbe que peu ou point et que dans les expériences du docteur Bouchery sur l'injection des bois, il est démontré que les souches à l'état de vie se pénètrent mieux que des souches mortes. La chaleur est encore ici un excitant de l'ascension de la sève.

Quant à l'émanation aqueuse des feuilles, il est évident que la chaleur l'excite, ne fut-ce que par un effet même de la formation des vapeurs par l'action de la chaleur; mais il y a plus; les stomates doivent être considérés comme des organes à la fois d'inhalation et d'exhalation. Ces stomates sont des appareils extrêmement excitables et très mobiles. Il est donc rationnel de croire que la chaleur, toujours entre certaines limites, provoque leur ouverture et partant l'émanation aqueuse doit s'augmenter par la chaleur. Nous avons

soumis des hellébores, des aloës, des feuilles de lis à une combustion charbonnante et nous avons examiné ensuite les formes que les organes avaient prises, réduits comme ils étaient à l'état de charbon. Les stomates encore très visibles se montraient ouverts. On me dira que cette expérience prouve peu au sujet de ce qui nous occupe en ce moment. Sans doute que des recherches faites directement sur l'état des stomates dans des plantes vivantes, soumises à des degrés de chaleur successivement plus élevés, en diraient davantage, mais que nous ne sachions, la science n'en possède pas de semblables. Quand on réfléchit que sur un pouce carré de la face inférieure d'une feuille de lilas, il existe 160,000 de ces bouches par où, en définitive, l'exhalation est aussi facile que l'inhalation, comme par notre bouche humaine, on doit pouvoir facilement se faire une idée de l'effet de la chaleur sur l'émanation aqueuse des plantes.

La respiration dépend plus de la lumière que de la chaleur, du moins les faits acquis conduisent à cette conclusion, mais comme dans l'ordre naturel, les rayons solaires sont à la fois la source de la lumière et de la chaleur, on n'a point fait de recherches pour savoir ce qui appartient à l'un et à l'autre de ces agents. On dit bien qu'à température égale la respiration cesse à l'obscurité et se réprend à la lumière, mais d'une autre part, des expériences faites sous l'influence des rayons colorés du spectre, prouvent que sous des qualités luminiques identiques, le vert des feuilles s'est formé là où la chaleur était plus grande, notamment sous le rayon rouge. La question n'est pas suffisamment éclaircie. Pour la pratique des cultures, il y a une autre considération à faire valoir. L'ébourgeonnement, qui n'est en réalité qu'un développement de feuilles, se fait surtout sous l'influence d'une chaleur croissante et ce phénomène est, comme on le sait, celui de la plus grande activité dans l'acte respirateur. Subsidiairement, on peut donc regarder le calorique comme un excitant de la respiration.

Que l'on regarde le latex comme circulant de lui-même et en vertu de sa vitalité, comme le veut M. Schultz; que l'on regarde ce fluide, à la manière de M. Mohl, comme mobile par le défaut d'un équilibre stable qui ne peut exister dans les différentes parties de l'organisme, n'importe, toujours est-il qu'il y a une circulation dans les plantes, un transport d'un fluide, qu'il soit à globules ou à vésicules ou à

bulles, toutes ces discussions n'y font rien. Or, ce phénomène, cette circulation s'augmente avec la température, diminue avec sa diminution et cesse même d'exister lorsque la température se rapproche de —15 à 20° R. dans l'*Acer platanoïdes*, tandis que dans ces mêmes branches placées dans une chambre chauffée de + 10 à + 12° R. ce mouvement de translation recommençait. De plus, quand la mort arrivée par le froid avait frappé des branches de cet *Acer*, du *Rhus tiphynum* et du *Morus alba*, leur séjour dans un lieu chauffé de 15 à 20° R., ne rétablissait pas la circulation; preuve que ce phénomène est bien vital (1). Néanmoins, M. Schultz regarde la chaleur, non comme l'unique cause de ce mouvement, mais comme une cause extérieure n'agissant pas immédiatement, mais influant médiatement comme un stimulant sur la plante, comme une cause enfin qui modifie l'excitabilité végétale.

Chaque fois qu'un nouvel organe se forme dans un végétal ou qu'un organe formé grandit, augmente de volume, donc chaque fois qu'il y a développement de feuilles, de bourgeons, de fleurs, de fruits, de graines, etc., enfin dans ce mouvement incessant qui caractérise la végétation active, on voit les cellules du tissu cellulaire soumises à un état d'orgasme qui se traduit aux yeux par un mouvement cyclosique, une rotation des particules, des globules, des huiles, des corps quelconques que ces cellules contiennent. L'intus-susception, cette dernière cause de la nutrition, a lieu alors et cette fonction qui est, en dernière analyse, l'assimilation des parties fixées par la respiration et la circulation dans la plante, devient la cause immédiate de l'état de santé des végétaux. Or, dans toutes nos recherches sur cette matière nous avons toujours reconnu que sous une chaleur appropriée, notamment de 18 à 25° et même à 30° C., ce mouvement rotatoire du contenu des cellules se manifestait. Il est facile à observer dans la maturation des fruits, alors que ce phénomène a lieu, on le voit dans les organes floraux alors que l'orgasme sexuel agit; on le voit encore dans la pleine et entière respiration des organes floraux tégumentaires, comme le calice, la corolle; on l'observe dans les jeunes feuilles, dans les jeunes racines des plantes aquatiques où ces

(1) Schultz. *Sur la circulation*. Paris, 1839, p. 70.

organes sont faciles à soumettre à l'observation ; on le voit enfin dans tous les cas où l'activité de la vie s'est emparée de quelque organisme.

La chaleur du reste, agit dans la nutrition des plantes d'une manière chimique. C'est là une des plus belles découvertes dues au talent de M. Payen. La fécule est, comme on sait, insoluble par elle-même dans la sève ou le suc intra-cellulaire, mais à l'époque de la germination, de l'ébourgeonnement, ou de la pousse des tubercules, la fécule accumulée dans les cellules des graines, dans la moëlle des bourgeons ou au-dessous des yeux des tubercules, se transforme en dextrine soluble par l'effet de la formation de la diastase qui se développe au détriment de la fécule elle-même. De plus, la dextrine se change en sucre et les jeunes organes des plantes s'en nourrissent. A la température de la glace fondante, 12 parties de diastase produisent en 24 heures 11 parties de sucre sur 100 de fécule. A 20° ces 12 parties en produisent 77 et si la température s'élève de 70 à 80°, la diastase dissout 5000 fois son poids de fécule. Les plantes ne sont point soumises à ce haut degré de chaleur, mais on voit qu'à la température où la végétation prospère, la quantité de fécule qui peut se dissoudre par la diastase, formée sous l'empire même de la végétation, suffit pour faire développer les plantes et que celles-ci auront une augmentation de végétation à mesure même que cette chaleur augmente.

La sécrétion, cette fonction en vertu de laquelle des substances sont élaborées dans des organes glanduleux hors du fluide général, s'augmente aussi par la chaleur. On le voit manifestement sur les glandes des phyllodes, sur les glandes des passiflores qui ne sont mouillées que lorsqu'il fait chaud. Le fluide nectarien ne se développe que sous une température appropriée. Chaque fois que les orchidées n'éprouvent pas l'influence de la haute température sous laquelle elles croissent naturellement, on ne voit point soudre leur nectar ordinairement si abondant et si attractif pour les insectes qui doivent servir à la fécondation de leurs fleurs. Nous avons observé que dans les printemps froids la Fritillaire impériale a bien moins de nectar que dans les printemps chauds. Ceux qui élèvent les abeilles savent par expérience l'influence de la chaleur sur la sécrétion du nectar des fleurs. Il n'y a pas d'hor-

ticulteur qui n'ait observé dans la pousse des énormes feuilles des Zamia, des Cycas, etc., que lorsque ces plantes sont soumises à la haute température des baches chaudes, il se fait sur certains points, tantôt sur les feuilles, tantôt au centre des bourgeons ouverts, une sécrétion plus ou moins abondante de gomme. Si la chaleur de ces baches est moindre, la sortie de ces amas de gomme se fait moins aussi, de sorte qu'un grand nombre de phénomènes nous prouve la haute influence de la chaleur sur la sécrétion en général.

Tout le monde sait qu'il faut une certaine chaleur pour faire ouvrir les fleurs, donner aux organes sexuels leur pouvoir vivificateur, aux fruits leur maturité et aux graines leur qualité germinative. Ce que plusieurs observateurs, et notamment Hubert, De Saussure, De Candolle, et dans ces derniers temps, MM. Van Beek, Bergsma, De Vriese et Dutrochet, ont constaté pour le dégagement de la chaleur chez les aroïdées, a fait penser que toutes les fleurs dégageaient du calorique à l'époque de leur anthèse. Il est vrai que d'après les recherches de Dutrochet, cette chaleur ne serait que de 3 ou 4 dixièmes de degré et parfois de quelques centièmes de degré seulement; mais déjà les expériences faites à la fin du siècle dernier pour déterminer les degrés de chaleur extérieure auxquels les plantes doivent être soumises pour fleurir, et les nouvelles recherches sur cette matière, continuées par M. Quetelet, ont fait aboutir au résultat que chaque plante a besoin pour fleurir de l'influence continuée et progressive d'une certaine quantité de chaleur. Nous parlerons dans une autre occasion de ce fait en le précisant. Pour le moment il nous suffit de constater que le besoin de la chaleur est ici nécessaire, absolument comme il l'est pour amener les fruits et les graines à l'état d'une parfaite maturité.

La germination exige de même une certaine température, et les horticulteurs savent que plusieurs graines ne germent que pour autant qu'on les soumet à la chaleur de la tannée dans une bache chaude. Les anglais ont même reconnu que des insuccès attendent ceux qui ne chauffent pas directement la terre où ils cultivent les plantes intertropicales. Ils ont donné à cette chaleur le nom expressif de *bottom-heat* ou *chaleur du dessous*, *chaleur du fond*, pour dire par là que cette chaleur était des plus nécessaires, comme la chaleur

intérieure du corps animal l'est pour la santé et le bien-être des animaux à sang chaud.

On voit par cette rapide récapitulation des fonctions de la plante vivante, que le calorique est un des plus grands stimulants nécessaires à l'accomplissement des fonctions. Il le devient même pour plusieurs d'entre elles qui sans lui s'exécutent sous l'influence d'autres causes. Ainsi, Meyen et nous-même, nous avons démontré que plusieurs fleurs mobiles ordinairement à la suite d'excitations mécaniques, se meuvent spontanément lorsque l'atmosphère où elles vivent, est suffisamment chauffé. Les *Stylidium* montrent ce fait évidemment. Lorsque la température de la serre n'est pas élevée, il faut exciter la colonne par un attouchement quelconque, pour la rejeter brusquement de l'autre côté de la fleur; mais lorsque la chaleur de l'air est suffisante, ce mouvement en soubresaut s'exécute spontanément et sans autre excitation préalable que la chaleur elle-même. Nous avons vu la même circonstance arriver pour le mouvement du style des *Goldfussia*. Nos recherches se sont bornées aux plantes dont les organes reproducteurs sont motiles, mais Meyen a vu des faits analogues pour les végétaux à feuilles mobiles. Tout concourt donc à nous montrer la chaleur comme étant un des agents les plus efficaces de l'excitabilité dans laquelle la vie elle-même se confond.

Nous avons vu dans l'article II que la végétation ne dépasse guère le cercle polaire, aux températures moyennes de —10° et de —15°. D'un autre côté elle arrive à son maximum de développement sous l'équateur dont la température moyenne est de 27°,53. C'est donc entre ces deux limites que se trouvent dans l'état actuel du globe, les températures moyennes nécessaires pour donner à la vie végétale l'exercice de toutes les fonctions qui la caractérisent. Au-delà de cette chaleur de 27° nous voyons en effet beaucoup de plantes dans nos serres souffrir, languir et mourir. Il y a sans doute des exceptions dont nous allons nous occuper, pour examiner ensuite un à un les effets qu'occasionne sur les plantes une chaleur trop forte pour leur nature.

(*La suite au prochain numéro.*)

Azalea ledifolia. var. Ambrosii.

SECONDE PARTIE.

RHODODENDRON (AZALEA) LEDIFOLIUM. DeC. Var. AMBROSII.

(Rosage [Azalée]. Var. d'Ambroise.)

Classe. DÉCANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

ÉRICACÉES.

Tribu.

RHODODENDRÉES.

(Voir pour la description du genre et de l'espèce, T. I, pag. 191.)

Pl. 139.

La belle variété que nous publions aujourd'hui, est le produit d'une fécondation de l'*A. indica phœnicea* par le pollen de l'*A. Smithii coccinea*, opérée en 1840 par M. Joseph Delplace, jardinier de M. J.-A. Verplancke, amateur, qui vient d'en céder toute l'édition à M. Alexandre Verschaffelt. Cet horticulteur distingué a attaché à cette plante le nom de son fils aîné.

Par la forme et le coloris de sa fleur, cet Azalea se range au premier rang des belles variétés produites depuis longtemps. La plante forme un buisson très touffu, son feuillage vert contraste très bien avec la couleur si riche des fleurs. La planche que nous en donnons, permettra mieux de juger du mérite de cette plante que la description que nous pourrions en faire.

Comme toutes ses congénères, cette variété doit se propager par boutures ou par greffes, ce dernier procédé est préférable ; la greffe s'opère en mars ou en juillet sur des sujets d'*Azalea phœnicea* et l'on suit le même procédé que pour la culture des camellias, c'est-à-dire, on les couvre d'une cloche et on les place dans une couche un peu chaude. Si l'on greffe en hiver, les sujets ne demandent qu'à être arrosés deux ou trois fois, mais l'été et surtout quand au lieu de les plonger dans du tan ou de la sciure de bois, on les met sur les tablettes du devant de la serre, il faut les arroser plus souvent. La reprise se

fait en quatre ou cinq semaines, après quoi on peut les découvrir et les accoutumer insensiblement à l'air. Si pour les greffes faites en mars, on les met encore la même année en pleine terre, on en obtiendra de bons sujets qui parfois donnent des fleurs l'année suivante, de sorte qu'à la deuxième année l'amateur peut jouir de ses nouvelles variétés. Pour les plantes mises en pleine terre l'été, il faut prendre un peu plus de précautions en automne que pour celles cultivées en pots. Il faut après le rempottage de celles-là, les mettre à l'ombre pendant quelque temps et l'hiver les placer le plus près du jour possible pour empêcher la chute de leurs feuilles.

D. Spae.

De nouveaux renseignements sur l'utilité du genre Rhododendron, ont été publiés depuis peu par les botanistes et entre autres par le Dr Lindley, dans son *Vegetable kingdom* de l'année dernière (1846). Ainsi, il est avéré aujourd'hui que les Indiens habitant les collines où prospère le *Rhododendron arboreum*, se font une nourriture de ses fleurs qu'ils convertissent en une gelée que les voyageurs européens ont assez en estime. Ce fait est d'autant plus remarquable que les différentes espèces du genre des Rosages, dont les propriétés sont connues, ne brillent pas par des qualités bienfaisantes. C'est tout le contraire, les unes sont astringentes, les autres narcotiques, celles-ci sont employées dans le traitement de vieux rhumatismes chroniques et tenaces, celles-là empoisonnent le miel, etc. Il est donc intéressant de pouvoir citer l'élégant Rosage en arbre parmi les plantes culinaires. Mn.

Camellia japonica.
var. Dunlaps.

CAMELLIA JAPONICA Linn. var. AMERICANA.

(Camellia d'Amérique de Dunloop.)

Classe. MONADELPHIE. *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.

TERNSTROMIACÉES.

Tribu.

CAMELLIÉES.

(Pour la description du genre et de l'espèce, voyez T. I, pag. 56)

Pl. 140.

La belle variété connue sous le nom d'Americana a été obtenue par M. Dunloop, et mise dans le commerce à la fin de 1841, par M. Benoit Boll, successeur de M. Smith, à Renynck, près de Philadelphie. Ce fut le premier novembre de la même année que les premières plantes furent reçues dans le pays par M. L. Van Geersdaele, qui à cause de leur grande beauté, les a considérablement multipliées et en a enrichi les premières collections des amateurs de Belgique. Ce camellia est trop peu connu pour que nous ne nous empressions pas d'en donner le dessin, quoique notre planche ne peut donner qu'une faible idée de la beauté et de la délicatesse de cette fleur. Elle a été faite d'après un individu que nous a communiqué M. B. Boddaert, de Tronchiennes.

M. l'abbé Berlèse, dans sa monographie des camellias, p. 121, assigne à cette variété les caractères suivants :

« Feuilles de 60 millimètres de large sur 123 de long, ovales « arrondies, peu acuminées, légèrement dentées, un peu recoquil- « lées et réfléchies, d'un vert luisant; bouton ovale-oblong, un peu « pointu au sommet, à écailles vertes; fleur de dix centimètres de « diamètre, pleine, rénonculiforme, rose-blanc incarnat, d'une « délicatesse impossible à décrire, avec des lignes d'un rose plus « intense que le fond; pétales de la circonférence sur six ou sept « rangs, presque tous de la même forme, arrondis, amples, « nombreux, en coupe, entiers, minces, transparents, marginés de « blanc rosé, tous imbriqués régulièrement d'un bout à l'autre de

« la circonférence. La corolle est en coupe : lorsqu'elle n'est pas tout-
« à-fait épanouie, on la prendrait pour celle d'une rose thé. »

Malgré le nombre si élevé de variétés cultivées aujourd'hui, celle-ci en est une indispensable à toute collection bien choisie ; par sa forme et son coloris, elle se distingue tout-à-fait des autres fleurs à fond blanc strié et ponctué, et a le plus d'analogie avec la variété nommée Duchesse d'Orléans. On la rencontre chez tous les horticulteurs et nous la recommandons vivement aux amateurs qui ne la possèdent pas encore. D. Spae.

Pour avoir des camellias en fleur pendant six ou huit mois de l'année, il est seulement nécessaire de posséder des pieds sains et de bonne venue et de n'employer d'autres moyens que ceux qui peuvent les maintenir dans cet état permanent de bonne santé. En d'autres termes, il est essentiel que depuis la première fois qu'ils ont fleuri, ils aient toujours été soumis à une culture forcée, si on le veut, mais graduelle et non épuisante. Une mesure fort importante est qu'après la floraison, la pousse annuelle soit facilitée et favorisée par les soins du cultivateur. Pour jouir l'hiver des fleurs de camellia, depuis décembre ou janvier jusqu'en mai, ou même depuis octobre jusqu'en mai, l'attention doit se porter sur la pousse de l'été et il faut la favoriser par l'ombre, l'air, l'arrosement convenable, la taille raisonnée : tout est là. Tout autre moyen indiqué se rapproche plus ou moins du charlatanisme. Le *Magazine of Botany* prétend même qu'avec ces principes bien réalisés en pratique, l'expérience prouve qu'on peut avoir bon nombre de camellias en fleur, d'août à avril ou mai. La fleur naturellement se développe en hiver, d'autant plus tard, que la pousse d'été est plus automnale et vice versa. Mn.

Deutzia stamineа. R.Br.

DEUTZIA STAMINEA. R. Br.

(Deutzie Staminée.)

Classe. DÉCANDRIE. — *Ordre.* DI-TÉTRAGINIE.

Famille Naturelle.

PHILADELPHÉES.

Car. gen. Deutzia. Thunb. *Calyx* tubo campanulato, cum ovario connato, limbo supero, quinquedentato. *Corollæ* petala quinque, sub annulo epigyno carnoso inserta, calycis laciniis alterna, obovato-oblonga, æstivatione valvatim induplicata. *Stamina* decem, cum petalis inserta, alterna iisdem opposita breviora; *filamenta* compresso plana, subulata vel breviter triloba, lobo intermedio antherifero, *antheræ* introrsæ, biloculares, subgloboso-didymæ, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* inferum, tri-quadriloculare. *Ovula* in placentis carnosis, e loculorum angulo centrali porrectis plurima, pluriseriatim imbricata, adscendentia. *Styli* tres vel quatuor, filiformes, erecti, demum elongati; *stigmata* clavato-decurrentia, carnosa. *Capsula* coriacea, calyce corticata, disco epigyno umbilicata, triquadrilocularis, septicidè tri-tetracocca, coccis basi et apice cohærentibus, placentis tandem cavis, longitudinaliter bipartitis. *Semina* plurima, adscendentia, multi seriatim imbricata, oblonga, compressa, *testa* membranacea, reticulatim venosa, basi ad umbilicum tubulose relaxata, irregulariter fissa, apice in alam brevem producta. *Embryo* in axi albuminis cornei orthotropus, clavato-subcylindricus; *cotyledonibus* brevissimis, obtusis, *radicula* umbilico proxima, infera. (Endl. 6107).

Car. spec. D. staminea. R. Br. *Ramis* junioribus, stellato-tomentosis, senioribus glabris, *foliis* ovatis vel ovato-lanceolatis serrulatis, subtus albo-tomentosis, *cymis* trichotomis, *calycibus* tomentosis, *petalis* oblongis obtusis, *filamentis* glabris, latis, trifidis, *antheris* pilosis, *stylis* glabris. (R. Br.)

Tab. 141.

Car. gén. Deutzie. Thunb. *Calice* à tube campanulé, soudé à l'ovaire, limbe supère, à cinq dents. *Corolle* à cinq pétales, insérés sous l'anneau épygine charnu, alternes avec les divisions du calice, obovés-oblongs, dans l'estivation indupliqués en valves. Dix *étamines* insérées sur les pétales, alternes avec eux, les opposées plus courtes; *filets* comprimés-planes, subulés ou faiblement trilobés, lobe intermédiaire anthérifère; *anthères* introrses, biloculaires, subglobuleuses-didymes, longitudinalement déhiscentes. *Ovaire* infère, triquadriloculaire. *Ovules* placés sur des placentas charnus, prolongés de l'angle central des loges, nombreux, imbriqués en plusieurs séries, ascendants. Trois ou quatre styles filiformes, droits, à la fin fort allongés. *Stigmates* clavés-décurrents, charnus. *Capsule* coriace, enveloppée du calice, disque épigyne ombiliqué, tri-quadriloculaire, septicide, tri-tétracoque, coques cohérentes à la base et au sommet, placentas à la fin caves, longitudinalement bipartites. *Graines* nombreuses, ascendantes, imbriquées en plusieurs séries, oblongues, comprimées, *testa* membraneuse, veinée en réseau, relâchée en tube à la base de l'ombilic, irrégulièrement fendue, prolongée au sommet en aile courte. *Embryon* orthotrope dans l'axe d'un albumen corné, claviforme-subcylindrique, *cotylédons* très courts, obtus, *radicule* rapprochée de l'ombilic, infère. (Endl. 6107.)

Car. spéc. D. staminées. Br. *Rameaux* les plus jeunes couverts d'un duvet étoilé, les vieux glabres; *feuilles* ovales ou ovales-lancéolées, dentées, au-dessous couvertes d'un duvet blanc, *cimes* trichotomes, *calices* tomenteux, *pétales* oblongs, obtus, *filets* glabres, larges, trifides, *anthères* poilues, *styles* glabres. (R. Br.)

Pl. 141.

Les Deutzia sont de petits arbrisseaux ou arbustes, indigènes des hautes Indes ou du Japon, caractérisés tous par leurs poils stellés, leurs rameaux lâches, souvent pendants, leurs feuilles opposées, sans points translucides, simples, crénées ou dentées, leurs pétioles courts, à stipules nulles, leurs fleurs thyrsoïdes, grandes et remarquables.

Robert Brown fonda le genre et y attacha le nom de Jean Deutz, naturaliste hollandais.

Cette espèce fut d'abord décrite par le savant auteur du genre, dans le magnifique ouvrage du célèbre docteur Wallich, sur-intendant du jardin botanique de Calcutta, sur les plantes rares de l'Asie. Elle y est aussi figurée. M. Walpers, dans son Repertorium en a dit aussi quelques mots et donné la diagnose.

Le *Deutzia staminea* doit ce nom de *staminea* à ce que ses étamines sont fort visibles et se distinguent comme de petits amas d'un jaune d'or sur la couleur blanche argentée des corolles.

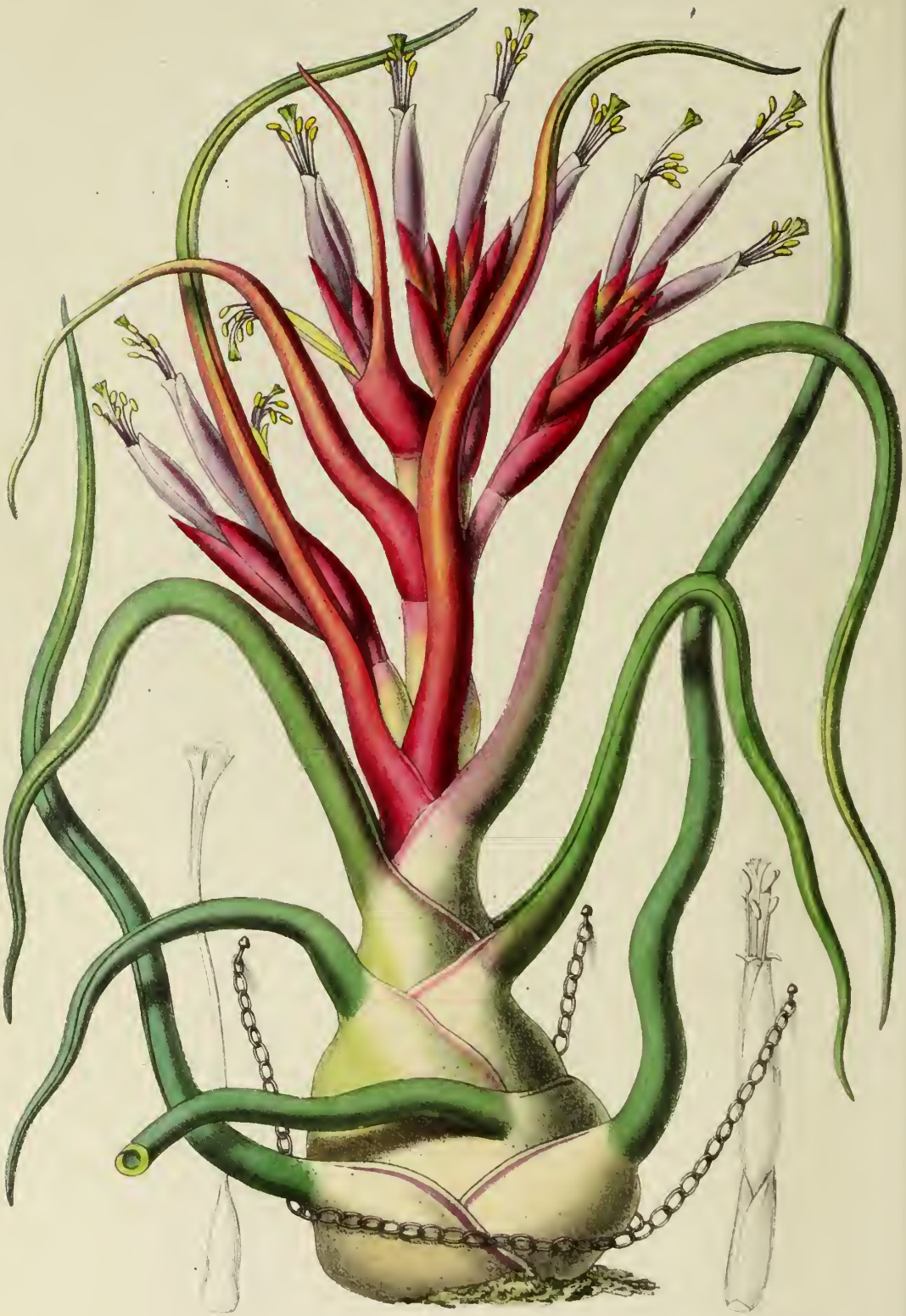
C'est un petit arbuste vivace, à feuilles non persistantes, qui croît facilement dans nos jardins où la fleur se manifeste dès le mois de mai ou au commencement de juin.

En 1841, les graines de cette espèce, présentées par le docteur Royle, à la société d'horticulture de Chiswick, près de Londres, germèrent et donnèrent beaucoup de plantes. Elles étaient provenues du nord de l'Inde, où le docteur Royle les avait trouvées sur de hautes montagnes. Un M. Blinkworth avait déjà rencontré antérieurement ce *Deutzia staminea* sur les montagnes du Kamaon.

Il est à noter que les fleurs ne sont pas seulement remarquables par leur éclatante blancheur, leur nombre et leur disposition, mais qu'elles répandent encore une excellente odeur, M. Lindley regrette seulement que les feuilles de cette espèce sont trop grises pour donner beaucoup de gaieté à la plante, mais nous ferons remarquer que ce gris détaché sur d'autres plantes plus vertes, est un charme de plus dans les jardins. Qui n'aime de voir des Hyppophaë argentés se détachant sur un massif de verdure foncée ?

Culture. Le *Deutzia staminea* supporte nos hivers en pleine terre. Il lui faut une terre substantielle, telle qu'elle existe dans un jardin bien tenu. On reproduit la plante par bouturage de jeunes rameaux à moitié lignifiés ; on pose les boutures dans le sable et on les tient pour plus de sécurité dans une bache close. On met en place en mai.

La plupart des horticulteurs de Gand, sont en mesure de fournir cette nouveauté horticole de pleine terre, à un prix extrêmement minime. Mn.



Tillandsia bulbosa Hook.

TILLANDSIA BULBOSA. Hook.

(Tillandsie bulbeuse.)

Classe. HEXANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

BROMÉLIACÉE.

Car. gen. Tillandsia. Linn. *Perigonii* liberi sexpartiti, *laciniæ* exteriores. *calycinæ* æquales, basi cohærentes, spiraliter convolutæ, duo altius inter se connatæ, tertia minor; interiores *petaloideæ*, inferne in tubulum convolutæ vel connatæ, superne patentes, basi intus nudæ vel rarius squamosæ. *Stamina* sex, hypogyna; *filamenta* linearia, alterna sæpius perigonii laciniis interioribus adhærentia; *antheræ* incumbentes, basi sagittato-emarginatæ. *Ovarium* liberum, triloculare. *Ovula* in loculorum angulo centrali prope basim plura, biseriata, adscendentia, anatropa. *Stylus* filiformis; *stigma* trifidum, lobis abbreviatis vel filiformibus aut apice dilatatis, rectis vel contortis. *Capsula* cartilaginea, linearis vel ovata, trilocularis, loculicido-trivalvis, valvis endocarpis mox soluto duplicatis explanatis vel tortis. *Semina* plurima e basi dissepimentorum erecta, lineari-clavata, stipitata, *stipite* pilis pappposis cincto, *testa* dura, *chalaza* terminali, mamillari. *Embryo* in basi albuminis farinosi rectus, *extremitate radiculari* infera. (Endl. 1306.)

Car. spec. T. Bulbosa. Hook. *Foliis* (sub paucis) e basi latissima circa bulbum vaginata longe subulatis rigidis, coriaceis, tereti-convolutis, superioribus basi angustioribus (nunc viridibus nunc corolatis). *Spica* ramosa bracteata, bracteis ovatis distichis (sæpe coloratis), *petalis* acuminatis purpureo-violaceis brevioribus; *staminibus* exsertis; *filamentis* infra apicem dilatatis. (Hook. plan. mut.)

Tab. 142.

Car. gén. Tillandsie. Linn. *Périgone* libre, sexpartite, *divisions* extérieures, *calycinales* égales, cohérentes à la base, convolutées en spirale, deux plus haut soudées entre elles, la troisième plus petite; les intérieures *pétaloïdes*, convolutées en dessous en tube ou soudées, ouvertes au-dessus, nues à la base ou rarement écailleuses. Six *étamines* hypogynes; *filets* linéaires, alternes, souvent adhérents aux divisions internes du périgone; *anthères* incombentes, émarginées en flèche à la base. *Ovaire* libre, triloculaire. *Ovules* nombreux placés à la base dans l'angle central des loges, bisériés, ascendants, anatropes. *Style* filiforme; *stigmate* trifide, lobes raccourcis ou filiformes ou dilatés au bout, droits ou tordus. *Capsule* cartilagineuse, linéaire ou ovule, triloculaire, loculicide-trivalve, valves, l'endocarpe étant bientôt désoudé, doubles, planes ou tordues. *Graines* nombreuses, droites, s'élevant de la base des cloisons, stipitées, *stipe* entouré de poils pappeux; *teste* dur, *chalaze* terminale mamillaire. *Embryon* droit dans la base d'un albumen farineux, *extrémité radiculaire* infère. (Endl. 1306.)

Car. spéc. T. Bulbeuse. Hook. *Feuilles* (peu nombreuses) à base très large engainant une tige ou bulbe, longuement subulées, raides, coriaces, rondes-convolutées, les supérieures à base plus étroite (tantôt vertes, tantôt colorées). *Épi* rameux, bractéé, *bractées* ovales, distiques (souvent colorées), *pétales* aigus, pourpres violets plus longs; *étamines* exsertes, *filets* dilatés au-dessous du sommet. (Hook. avec changem.)

Pl. 142.

SYNONYMIES :

Tillandsia bulbosa var. picta. Hook. *Bot. Mag.* 4288. mart. 1847.
Pourretia Hanisiana. Hort. *Cat. de l'exposit. d'Anvers*, 1847.

Cette singulière plante aussi remarquable par sa forme que par ses couleurs, circulait déjà depuis environ deux ans dans les serres de Belgique, lorsque la *Flora exotica* de Sir William Hooker et plus tard le *Botanical Magazine* de 1847, vinrent nous apporter les détails historiques sur cette broméliacée extraordinaire. Selon le savant botaniste anglais, elle est originaire de la Trinité où elle a été découverte par feu le baron de Schack; bien que M. Purdie

en ait envoyé aussi de la Jamaïque. Déjà l'intendant des cultures royales de Kew a observé un pied suspendu librement par un fil de laiton aux chassis d'une serre chaude et humide, pied qui fleurissait ainsi en 1846 et 1847 ; il remarque aussi que les bractées sont tantôt vertes et tantôt rouges.

Avant la publication du numéro du *Botanical Magazine* qui contient la description et la figure de cette plante, nous eûmes occasion de voir la plante à l'exposition de la société royale d'horticulture d'Anvers du 21 février 1847. Le jury, dont nous eûmes l'honneur de faire partie, vota à l'unanimité la médaille du prix pour le concours entre les plantes en fleur les plus rares ou le plus nouvellement introduites dans le royaume et offrant de l'intérêt, à cette broméliacée qui était alors sans nom. Nous ne pouvions l'examiner là que de mémoire ; nous la prîmes pour un *Pourretia* auquel nous donnâmes le nom d'*Hanisiana* pour rappeler que ce fut à M. Legrelle-d'Hanis que l'horticulture belge devait ce végétal si remarquable. Déjà avant l'époque de l'exposition un pied plus florifère et plus beau avait fleuri dans les serres de ce Mécène de l'horticulture. Madame Legrelle, née d'Hanis, cultive avec un art parfait et des connaissances fort approfondies, les plantes les plus rares et les plus variées que son frère lui expédie de la Havane et d'autres lieux de l'Amérique ; nous aurions désiré que le nom de cette dame, si digne d'hommages, se fut conservé à cet enfant de l'Amérique tropicale, mais puisque Sir William Hooker nous a devancé dans ce baptême, nous nous réservons de donner suite à notre désir dans une autre occasion.

Culture. Le *Tillandsia bulbosa* fleurit en l'air. Nous en avons vu un pied chez M. Kramp, à Hoboken, près d'Anvers, librement suspendu par un fil d'archal au-dessus d'un bassin rempli d'eau dans la serre chaude, l'évaporation et la chaleur suffisaient pour donner à ce pied aérien la meilleure santé. Il suit de cette expérience que le *Tillandsia bulbosa* peut être cultivé à la manière des orchidées aériennes, attaché à un morceau de bois, ou de liége, ou de racine, entouré de mousses, arrosé de temps en temps par aspersion. La reproduction se fait par le partage des pieds, mais l'avenir nous apprendra prochainement si l'on ne peut pas compter sur les graines de cette singulière et intéressante plante.

Epacris campanulata.
Var. Copelandi

EPACRIS CAMPANULATA. Lodd. Var. COPELANDII.

(Epacris campanulée, var. de Copeland.)

Classe
PENTANDRIE.

Ordre
MONOGYNIE.

Famille Naturelle.
ÉPACRIDÉES.

Tribu.
ÉPACRÉES.

Car. gen. Epacris. Smith. *Calyx* quinquepartitus, coloratus, multibracteolatus, bracteolis textura calycis. *Corolla* hypogyna, tubulosa, limbo quinquepartito, patente, imberbi. *Stamina* quinque, corollæ tubo inserta, inclusa vel rarius exserta, *filamenta* filiformia, *antheræ* supra medium peltatæ. *Squamulæ* hypogynæ quinque. *Ovarium* quinqueloculare, loculis multiovulatis. *Stylus* simplex, *stigma* obtusum. *Capsula* quinquelocularis, placentis columnæ centrali adnatis. *Semina* plurima. (Endl. 4281.)

Car. spec. E Campanulata. Lodd. *Foliis* petiolulatis ovatis subcordatis, acuminatis planis, patulo-reflexis, *floribus* in axillis pedicellatis patenti suberectis, *calycis* lobis acuminatis, *corolla* tubuloso-campanulata calyce duplo triplove longiore. (DeC.)

Tab. 143.

Car. gén. Epacris Smith. *Calice* quinquépartite, coloré, multibractéolé, bractéoles de la texture du calice. *Corolle* hypogyne, tubuleuse, limbe à cinq divisions, ouvert, imberbe. *Étamines* au nombre de cinq, insérées sur le tube de la corolle, incluses ou rarement exsertes; *filets* filiformes; *anthères* peltées au-dessus de leur milieu. *Squammules* hypogynes au nombre de cinq. *Ovaire* quinquéloculaire, loges multiovulées. *Style* simple, *stigmate* obtus. *Capsule* quinquéloculaire, placentas adnés à la colonne centrale. *Graines* nombreuses. (Endl. 4281.)

Car. spéc. E. campanulée. Lodd. *Feuilles* pétiolulées, ovales, subcordées, acuminées, planes, ouvertes-réfléchies, *fleurs* axillaires, pédicellées, planes et presque droites, lobes du *calice* acuminés, *corolle* tubuleuse-campanulée, deux ou trois fois plus longue que le calice. (DeC.)

Pl. 143.

SYNONYMIES :

Epacris campanulata. Lodd. *Bot. Cab.* t. 1925.
— ruscifolia? Sieb. *Fl. exs. Nov. Holland.* N° 82.

Forster fut le premier qui imagina le nom d'*Epacris* dont il trouvait l'étymologie dans επι, *sur*, et αγρος, *sommet*, voulant exprimer par là que ces plantes croissent *sur le sommet* des montagnes. Il est assez singulier que toutes les Epacris de Forster sont venues aujourd'hui se ranger dans d'autres genres, de sorte que des Epacris actuelles pas une seule n'était connue de lui.

Les Epacris sont des arbrisseaux australasiens, éricoïdes, c'est-à-dire, ayant le port, la forme, le feuillage, la consistance des bruyères auxquelles, en effet, elles ressemblent tant que le vulgaire les confond sous cette seule dénomination. Toutes les Epacris ont leurs feuilles éparses, presque sessiles, un peu coriaces; les fleurs axillaires le plus souvent solitaires, presque sessiles, mais rassemblées en un épi foliolé. Les corolles sont en général blanches ou rouges. Elles abondent dans la Nouvelle-Hollande et deviennent rares dans la Nouvelle-Zélande.

Celle qui nous occupe ici, l'*Epacris campanulata*, est une produc-

tion de l'île de Van Diemen, selon Don, et de la Nouvelle-Hollande, selon Loddiges. Bentham qui s'est beaucoup occupé de cet ordre de plantes, croyait devoir ramener à l'espèce type de Loddiges l'*Epacris ruscifolia* de Siebert, mais De Candolle pense que cette espèce doit plutôt venir se ranger avec l'*Epacris variabilis*.

L'*Epacris campanulata*, var. *Copelandii*, est une variété obtenue en 1843 dans un semis fait par M. Fairnbain, à Clapham, en Angleterre, mais le dessin que nous en donnons ci-contre a été fait d'après un individu en magnifique floraison appartenant à M. Auguste Van Geert, l'un des plus habiles horticulteurs de Gand et membre très zélé de la Société. Ce pied a fixé l'attention des amateurs à la dernière exposition d'hiver de cette année.

Cette Epacris s'est tellement multipliée entre les mains des horticulteurs de la capitale des Flandres, qu'elle se trouve actuellement dans presque tous les établissements où l'on tient à l'honneur d'être au courant de l'industrie horticole. La variété en question se distingue par ses épis fournis de fleurs nombreuses et très longues, par l'amplitude des corolles, par leur coloration blanche et rouge avec un reflet un peu jaune.

Culture. Elle exige la culture générale des plantes de la Nouvelle-Hollande que nous allons récapituler en peu de mots. En hiver, une température de 5 à 8° au-dessus de zéro dans une serre aérée ou une chambre ; en été, une privation de rayons solaires et beaucoup d'air, une ventilation constante aux époques de chaleur. Des arrosements continus mais modérés. Une terre de bruyère sablonneuse, à gros grains siliceux, un égouttement parfait avec l'aérage de tout le pot, de sorte qu'il faut que toutes les circonstances de la croissance se trouvent réunies mais toujours modérées et sans excès aucun dans quelque genre que ce soit ; ni trop froid, ni trop chaud, ni trop d'eau, ni trop peu, de l'eau sans stagnation, ni ombre parfaite, ni grand soleil, de l'air en mouvement sans vents rapides. On dirait à tant de soins que les Epacris doivent se conserver peu ; nous aurons la franchise de dire que nous les voyons périr chez toutes les personnes non soigneuses, mais que chez celles qui aiment les plantes et les entourent de ce qu'elles aiment, les Epacris récompensent leur attention par une floraison magnifique.

Mx.

Cerise hybride de Lacken.

JARDIN FRUITIER.

CERISE HYBRIDE DE LAEKEN.

Pl. 144.

Il y a quelques années, un semis de noyaux de cerises fut fait chez un amateur des environs de Fleurus, petite ville du Brabant wallon ; malheureusement pour l'histoire de nos fruits nationaux, le nom de ce cultivateur est oublié aujourd'hui, faute de renseignements consignés par écrit à l'époque de l'opération. Toutefois, dans ce semis naquit un cerisier qu'on regarde aujourd'hui comme une plante hybride, provenant de la fécondation d'un cerisier à fruits acides par un cerisier à fruits doux ou vice-versa, sans que l'on sache plus exactement que le nom du producteur, ceux des espèces ou variétés d'arbres dont les fleurs ont été mises en rapport. C'est un second regret que fait naître l'arbre dont nous donnons ici l'histoire.

La conséquence néanmoins de l'hybridation, s'il y en eut une, et celle du semis de Fleurus, furent la production d'une variété de cerisier transporté de bonne heure après la naissance de la variété, dans le domaine royal de Laeken. Aujourd'hui, on y voit trois arbres de cette variété en plein rapport de fruits et l'un d'entre eux mesure près de 18 pouces de diamètre.

Le fruit est tellement bon, tellement parfait qu'il sert uniquement à l'usage de la famille royale. Annuellement, S. M. le roi Léopold fait envoyer à S. M. Louis Philippe pour son usage particulier et celui de sa noble famille, plusieurs caisses de cette cerise hybride de Laeken, qui est regardée dans les deux cours comme la perfection en ce genre de fruits. Ce trait rappelle le temps où la reine Elisabeth d'Angleterre recevait les petits pois de Flandre, et celui où Louis XVIII voyait à sa table ce qu'il appelait des asperges de Gand, c'est-à-dire des jets de houblon. A entendre certaines personnes engouées de Paris, il n'y a de bons fruits que dans la grande ville; il est heureux pour l'horticulture belge de pouvoir revendiquer à notre époque de perfectionnement l'honneur de fournir à deux cours la meilleure cerise que l'on connaisse.

Nous avons joint à la présente notice, une branche feuillée portant cinq fruits arrivés à leur maturité. Nous rappellerons ici que les *Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartensbaues in den koniglich Preussischen Staaten* (17e vol., p. 155) ont déjà publié une représentation de ce fruit et quelques mots sur son histoire.

Les feuilles sont grandes, ovales-oblongues, acuminées aux deux extrémités, doublement dentées (dents irrégulières), un peu recourbées; à la base on observe souvent de 2 à 6 glandes. La face supérieure est d'un vert un peu luisant, gai, passant parfois légèrement au jaune, les nervures enfoncées et l'interveine bosselée en saillie; la face inférieure est d'un vert plus pâle à nervures saillantes prononcées. Le pétiole est de moyenne grandeur, égalant ordinairement le cinquième de la lame, un peu courbé, mince, canaliculé, d'un brun rougeâtre. Les bourgeons sont petits, peu saillants, bruns, au nombre d'un ou de trois; les stipules sont longues, linéaires, pointues, caduques. L'écorce est grise, luisante.

Nous n'avons pas vu la fleur malheureusement pour la description exacte de l'arbre.

Le fruit est suspendu à de longs pédoncules, mesurant souvent deux pouces de largeur; le pédoncule est grêle. Le fruit lui-même est grand, ovoïde, allongé, d'un rouge rose avec un reflet un peu jaune; souvent le côté frappé de la lumière du soleil est tacheté de petits points rouges; l'épicarpe est luisant; le pédoncule s'insère dans une fossette profonde du fruit et les bords de la fossette sont anguleux. La chair est blanche, plus tard un peu rouge, ferme, très juteuse et d'un goût exquis. C'est le goût surtout que fait supposer que cette plante est une hybride entre un cerisier doux et un autre à fruit acide, car c'est le plus heureux mélange de ces deux goûts. C'est en un mot un fruit vraiment royal.

Notre honorable collaborateur, M. De Bavay, pense que cette cerise est la même que la *Monstrueuse de Bavay*, la *Reine Hortense*, la *Cerise d'Arenberg*, etc., et qu'elle a été décrite sous tous ces noms différents. Nous le voulons bien, mais encore ce cerisier est trop peu répandu, même dans nos contrées. Mx.

PLANTES NOUVELLES.

—

Akebia quinata. Decaisn. Folioles ternées ou plus souvent quinées, ovales ou obovales, entières, obtuses ou émarginées, mucronato-sétacées. C'est le *Rajania quinata* de Thunberg, qui appartient à la famille des Lardizabalacées. Les Akebia sont des arbustes du Japon. Celui-ci s'y nomme Fagi-Kadsura-Akebi d'où est venu son nom latin d'Akebia. M. Fortune l'a introduit en Angleterre de Chusan, où c'est une plante sauvage, croissant sur les flancs les plus bas des collines ou sur les sommets où elle s'accroche aux autres arbres d'où elle pend ensuite en gracieux festons. En Chine les fleurs sont d'un brun foncé, comme celles du *Magnolia fuscata* et répandent un arôme pénétrant. C'est l'odeur qui fit découvrir à M. Fortune la plante. La plante fleurit en Angleterre, mais les fleurs y furent pâles et à peine odorantes. On espère que l'âge lui donnera et la teinte et le parfum. M. Fortune pense qu'en Angleterre la plante passera en pleine terre, car en Chine on la cultive comme telle et dans un mauvais sol. (*Bot. Regist.*, mai 1847.)

Bolbophyllum Lobii. Lindl. Feuille pétiolée, obovée-oblongue, coriace, pédoncule uniflore plus court que la feuille, nu, subglanduleux à la base, naissant hors de bractées en forme d'écailles cucullées, en faux, subglanduleuses, sépales oblongs, aigus, latéraux, en faux, pétales semblables, plus petits, réfléchis, labellum longuement onguiculé, cordiforme-ovale, aigu, canaliculé, recourbé au bout. Les fleurs sont jaunes lavées de brun cannelle, ponctuées de brun plus clair et à l'extérieur ponctuées de brun pourpre. C'est la plus belle plante du genre. M. Thomas Lobb l'envoya de Java à M. Veitch; elle rappelle le nom du collecteur. (*Bot. Reg.*, mai 1847.)

Brassia brachiata. Lindl. Pseudobulbes oblongs étroits, comprimés, diphylles; feuilles obtuses, plus petites que la grappe multiflore, bractées ouvertes, squamiformes, sépales et pétales plus longs, linéaires, acuminés, très allongés, labelle arrondi à la base, au-dessus subrhomboïde, acuminé, ondulé, maculé de verrues planes colorées, lamelles dentiformes à la base, une ligne élevée au milieu du labellum. Cette belle espèce a été d'abord connue par un spécimen desséché recueilli à la Hacienda de la Laguna, dans le Guatemala par M. Hartweg. Depuis, l'espèce introduite a fleuri chez MM. Rollison et M. Bateman, mais elle est toujours rare. Elle est bien plus belle que le *Brassia guttata*, que le *verrucosa* et la seule espèce qui puisse rivaliser avec elle est le *Brassia macrostachya*. Comme chez le *Brassia verrucosa*, sa surface est couverte de

taches vertes, d'un tissu particulier et dont l'usage est certes inconnu. Cette orchidée se cultive le mieux en pot, bien égoutté, dans un mélange de racines, de terre de bruyère et de feuilles pourries dans d'égales proportions. Quand la végétation se repose, on commence à lui donner un air moins humide et après une terre moins sèche, c'est-à-dire qu'on diminue les aspersions d'eau et les arrosements; on diminue de même la température. On la propage par division du pied ; elle fleurit aux différentes saisons de l'année. (*Bot. Reg.*, mai 1847.)

Calceolaria amplexicaulis. H. B. R. *Nov. Gen. am.* Sous-arbrisseau à rameaux poilus, feuilles ovato-lancéolées, oblongues, acuminées, crénelées dentées, des deux côtés poilues, panicule subcorymbeuse, calice poilu, divisions aiguës, lèvre supérieure de la corolle dépassant le calice, l'inférieure grande, obovale, orbiculaire, fermant l'ouverture de la corolle. C'est une jolie espèce distincte par son feuillage, originaire du Pérou et de la Colombie. Humboldt la rencontra sur les bancs de San Pédro, entre Chillo et Conocoto, et sur une localité haute de sept à huit mille pieds au-dessus du niveau de la mer. La corolle est jaune pur et l'inflorescence est très fournie. *Bot. Mag.*, tab. 4300, mai 1847.)

Catasetum serratum. Lindl. Labellum charnu, en casque, résupiné, subcomprimé, peu à peu creusé en sac en arrière, très entier, au sommet émarginé, les côtés largement distants, finement denticulés, cirrhes pas plus longs que la colonne. Cette espèce est voisine du *Catasetum maculatum*, mais elle en diffère parce que les côtés de la lèvre ne se tournent pas en dedans, par les cirrhes de la colonne qui sont plus courts et par l'émarginure du sommet de la lèvre. Les fleurs sont de la même grandeur mais non tachetées; elles sont d'un vert pâle et la convexité de la lèvre est jaune. Elle provient de Panama. Chaque épi porte au moins dix ou douze fleurs qui répandent une odeur très forte. (*Bot. Reg.*, mai 1847, sans figure.)

Cereus grandiflorus Maynardi. Paxton. M. Paxton rapporte qu'en 1837 M. Henri Kenny, jardinier du vicomte Maynard, à Easton Lodge, Dunmow, comté d'Essex, féconda une fleur du *Cereus speciosissimen* avec le pollen d'un *Cereus grandiflorus*. Il en résulta des plantes qui eurent le port du *grandiflorus* et comme chez cette espèce leurs fleurs s'ouvrent le soir, mais elles ne sont plus éphémères, car elles durent trois jours. Elles mesurent de neuf à onze pouces en largeur et de sept à neuf pouces en longueur depuis la base du tube jusqu'à l'expansion des sépales. La fleur est rouge comme celle de la mère, mais le pistil est jaune comme celui du père. Le bois et les épines sont intermédiaires entre les deux espèces. C'est là sans contredit une des plus remarquables hybridations qui soient consignées dans les annales de l'histoire des sexes. (*Mag. of Bot.*, mai 1847.)

Dendrobium Veitchianum. Lindl. Tiges claviformes, finement costées, à 2 ou 3 feuilles sessiles oblongues, aiguës au sommet, inéquilatérales, grappe droite multiflore, plus longue que les feuilles ; bractées ovales, membraneuses, aiguës ; pédicelles et sépales extérieurement très velus, sépales aigus ovales, pétales onguiculés, spathulés, aigus, très ternes, glabres, labellum très grand; profondément trilobé, trois denticules au milieu, divisions latérales montantes arrondies, crénelées, veinées en éventail, l'intermédiaire convexe, arrondie, bilobée. M. Lindley déclare qu'il n'est pas bien sûr que ce ne soit là une des plus belles orchidées des Indes Orientales. Les fleurs sont de deux pouces de diamètre, les sépales sont jaunes et les pétales d'un beau blanc ; le labellum est d'un vert foncé bordé de blanc et richement marqué de veines pourpres. Cette plante est originaire de Java. M. Lindley n'en publie pas de figure. (*Bot. Reg.*, mai 1847.)

Echites Franciscea. Alph. DeC. Rameaux, grappes et feuilles pubéruleux, veloutés, feuilles ovales aiguës, mucronées, grappes simples, axillaires, presque plus courtes que la feuille, lobes calicinaux triangulaires-acuminés, deux fois plus courts que le pédicelle, extérieurement poilus, quatre fois plus courts que le tube de la corolle; corolle glabre, tube plus étroit au-dessous de la partie moyenne, en haut infundibuliforme, plus long que les lobes. C'est une jolie plante grimpante de serre chaude. Le duc de Northumberland en fit l'acquisition à M. Claussen. D'après ce qu'en dit M. Alphonse De Candolle, le naturaliste voyageur Blanchet la trouva au Brésil, dans le désert, près de la rivière San Francisco, d'où lui est venu son nom de Franciscea. La corolle est d'un pourpre rose un peu terne avec le centre vert. La culture se fait comme celle des autres Echites de serre chaude. (*Bot. Regist.*, 24 mai 1847.) Cette plante était exibée à l'exposition de juin dernier dans la collection de M. H. Galeotti. Nos principaux établissements sont aussi en possession de cette belle espèce.

Ipomea muricata. Cav. Racine tubéreuse, tige annuelle non volubile, filiforme, rameuse, feuilles glabres, sessiles, multipartites, divisions setacées, filiformes, aiguës, pédoncules filiformes, uniflores, solitaires, axillaires, plus courts que la feuille, réfléchis à l'état fructifère, sépales ovales, mucronés, tuberculés, muriqués sur le dos, corolle subhypocratérimorphe, tube en haut dilaté. C'est le *Canta tuberosa* de Roemer et Schultes, l'*Ipomopsis tuberosa* de Willdenow, le *verticillata* de Schlechtendael, le *capillacea* de Don, le *Septocallis quinata* du même, le *Convolvulus capillaceus* de Sprengel, l'*Ipomœa armata* de Roemer et Schultes. Presque tous les auteurs en ont donné une description mauvaise. Elle est commune au Mexique et à la Colombie. M. Purdie en a

envoyé des tubercules vivants de Santa-Martha dans la Nouvelle-Grenade. La fleur est purpurine. (*Bot. Mag.*, tab. 4301, mai 1847.)

Jacquemontia canescens. Benth. C'est le *Convolvulus polyanthus* de Schlechtendael et Chamisso, le *Convolvulus canescens* de Kunth, le *Jacquemontia violacea* var. β de Choisy. La plante est scabre-pubescente, les feuilles sont oblongues, cordées, aiguës, longuement pétiolées, les cimes pédonculées, densiflores, plus longues que les pétioles, sépales oblongs, obtus, beaucoup plus courts que la corolle. Le genre *Jacquemontia* est distinct des *Pharbitis* par les deux loges à l'ovaire, des *Ipomœa* par les lobes du stigmate qui sont plats et non sphériques et des *Convolvulus*, parce qu'ils ne sont ni longs ni courts. M. Hartweg en prit des graines au village de Fusagasuga, dans la province de Bogota. C'est une plante vivace, grimpante, avec la tige et les feuilles toutes duveteuses, à duvet blanc ou brun; les feuilles sont fermes et les fleurs sont d'un beau clair bleu. On la cultive dans un mélange de moitié de terre franche et de terre de bruyère sablonneuse. Dans ce pays, il faut la tenir en orangerie. Elle fleurit tout l'été et l'automne. Sa reproduction se fait par boutures. (*Bot. Reg.*, mai 1847.)

Laelia cinnabarina. Batem. Pseudobulbes cylindracés, ampullacés-allongés, feuilles au nombre de deux, séparées à la base, oblongues, recourbées et ondulées, hampe ténue, droite, beaucoup plus longue que les feuilles, de 4 à 5 fleurs; sépales et pétales oblongs-linéaires, obtus, égaux, labellum convoluté recourbé, lobes latéraux aigus, l'intermédiaire ovale, crispé, trois lignes élevées sur l'axe. C'est le Brésil qui fournit cette espèce remarquable par sa couleur d'un rouge écarlate vif. Nous avons vu parfois cette plante en fleurs dans nos expositions de Belgique. Elle est au reste connue depuis 1836. (*Bot. Mag.*, 4302, mai 1847.)

Lemonia spectabilis. Lindl. Cinq sépales, cinq pétales soudés, limbe irrégulier, tube droit; cinq étamines insérées sur le tube de la corolle, deux fertiles et sessiles, trois stériles et cornues, plus longues que le tube, couvertes de glandes. Disque cyathiforme, créné. Cinq capsules, libres, monospermes. Cotylédons condupliqués, non chiffonnés. En 1840, M. Lindley fit connaître cet arbrisseau de Cuba; la figure publiée alors par le *Botanical Register* lui donnait des fleurs rouges de deux centimètres de diamètre. Aujourd'hui la bonne culture de M. Paxton permet à celui-ci de donner aux fleurs trois centimètres et même plus de diamètre. Elle a fleuri à Chatsworth et ses fleurs pourpres y ont été admirées. Le sol se compose de deux parties de terre de bruyère sablonneuse et d'une partie d'argile avec une petite portion d'engrais consommé, le tout finement tamisé. Durant la végétation on donne beaucoup de chaleur, d'eau et de l'ombre. Durant l'hiver, on laisse sécher le sol et

la plante est mise dans un endroit plus frais. Le nom de la plante rappelle celui de Sir Charles Lemon, baronnet, grand amateur de belles plantes dans le Cornwall. (*Mag. of Bot.*, mai 1847.) Cette plante se cultive chez plusieurs horticulteurs distingués du pays.

Macromeria exserta. Don. Tige poilue; feuilles lancéolées, mucronulées, scabres, les étamines et pistils longuement exerts. Le genre appartient aux Boraginées. La fleur est grande et d'un beau jaune. C'est une plante vivace de deux à trois pieds de hauteur qu'on plante dans un mélange de loam sablonneux et de terre de bruyère; on la multiplie par graines et elle fleurit depuis août jusqu'en octobre, et alors on la rentre dans l'orangerie. (*Bot. Reg.*, mai 1847.)

Marsdenia maculata. Hook. Plante grimpante, glabre, feuilles larges elliptiques, membraneuses, aiguës (rarement obtuses), maculées, cordées à la base, pétioles pulvinigères à la base de la côte, ombelles densiflores, subsessiles, sépales ovato-elliptiques, subulés, limbe de la corolle cilié, folioles de la couronne staminale ovales, confluentes avec les anthères, stigmate subapiculé. On a cultivé cette plante depuis quelque temps comme une nouvelle asclépiadée envoyée de la Trinité, par M. Lockhart, lorsque sa floraison a fait découvrir que c'est un Marsdenia dont les feuilles tachetées de blanc, dans le genre de celles de l'*Aucuba japonica*, seront toujours fort remarquables. Toute la plante est charnue comme celle d'un Hoya. On la cultive de même. (*Bot. Mag.*, tab. 4299, mai 1847.)

Ophrys fuciflora. Hall. Labellum obové triangulaire, velouté, indivis, bigibbeux à la base, au sommet pourvu d'un appendice rhomboïde infléchi, pétales convolutés, veloutés, égalant presque la colonne qui est brevirostrée. Cette plante a les synonymes nombreux. C'est l'*Ophrys arachnites* de l'*English botany*, l'*Ophrys crabonifera* de Mauri, l'*exaltata* de Tenore, l'*apiculata* de Richard, l'*œstrifera* de Reichenbach ou son *fuciflora*, et enfin c'est l'*O. fuciflora* de Haller. Le doyen de Manchester en a recueilli diverses variétés dans les prairies de Zaule, près de Trieste, et dans les environs du lac de Thun. M. Lindley déclare tout bonnement à l'endroit de cette plante qu'il n'a pas le temps de s'occuper de son histoire et de son *antiqua fons* et qu'il laisse cette besogne à ceux qui ont du loisir et de la patience. Ce procédé est certes plus commode qu'utile. On ne dit pas si la plante est cultivable ou non dans les jardins, si la planche a été faite d'après un individu sauvage ou cultivé. (*Bot. Reg.*, mai 1847.)

Phalaenopsis amabilis. Blume. Cette espèce, l'unique du genre, donne à celui-ci les caractères suivants : Périanthe plane, ouvert, sépales libres, pétales plus grands, dilatés. Labellum soudé à la base un peu prolongée de la colonne, libre, calleux à la base, trilobé; lobes laté-

raux ascendants, pétaloïdes, l'intermédiaire plus étroit, bicirrheux. Colonne couchée sur l'ovaire, semi-cylindrique; rostellum en glaive. Anthère biloculaire. Pollinies au nombre de deux, subglobuleuses, caudicule plane spathulée; glandule très grande, cordiforme. Cette magnifique orchidée est sans contredit l'une des plus importantes introductions qui aient eu lieu depuis longtemps. M. Cuming l'apporta de Manille. Sir William Hooker n'hésite pas à déclarer cette espèce comme étant la plus précieuse de la famille entière. De plus, elle a un mérite tout spécial, c'est qu'une fois qu'un pied se met à fleurir, il fleurit durant un hiver entier; même sa tendance à fleurir est telle que la plante s'épuiserait si on la laissait suivre son naturel. Sir William pinçait les branches florales. Rumphius découvrit le premier cette espèce à Amboine. A Java et aux îles Malaises elle paraît être abondante. Les feuilles sont larges et épaisses, et les fleurs de 8 centimètres chacune sont pressées sur de longs épis. Les fleurs elles-mêmes sont blanches avec des stries et des taches roses et jaunes sur le labellum. Le nom de *Phalaenopsis* rappelle que la fleur ressemble à un papillon de nuit (φαλαινα, papillon de nuit, et ὄψις, ressembler). Nous annonçons avec plaisir que nos principaux horticulteurs belges possèdent des pieds très forts de cette aimable et délicieuse orchidée. Il n'est pas un amateur qui ne voudra la posséder de suite. (*Bot. Mag.*, 4297, mai 1847.)

Renanthera matutina. Lindl. M. Lindley déclare s'être trompé en rapportant à cette espèce le *Renanthera moluccana* de Blume. Le *Renanthera matutina* est une plus belle plante dont les pétales ont plus d'un pouce de longueur, qui est originaire de Java d'où M. Thomas Lobb l'a envoyée à M. Veicht. La panicule est fort grande et branchue; chaque branche est de six à neuf pouces de longueur et porte de six à douze fleurs. (*Bot. Reg.*, mai 1847, sans figure.)

Ruellia Purdieana. Hook. Arbrisseau glabriuscule, rameaux semi-cylindriques, feuilles ovales-acuminées, subondulées, assez longuement pétiolées, très entières; fleurs s'ouvrant deux à la fois, terminales, bractées égalant presque les deux fleurs, foliiformes, calice profondément quinquéfide, divisions subulées, tube de la corolle très allongé, courbé, à cinq angles, infondibuliforme, limbe à cinq lobes, ouvert, lobes arrondis, ondulés, subégaux, anthères exsertes au-delà du tube. C'est une acanthacée agréable pour la serre chaude; elle se multiplie aisément de boutures et fleurit au printemps, sa fleur est pourpre. Sir William Hooker attend la publication dans le Prodrome de De Candolle du travail sur les acanthacées de M. Nees Von Esenbeck, afin de savoir si exactement cette plante est un Ruellia. Sa ressemblance seule avec le *Ruellia bracteata* de Brown a motivé ici son nom. (*Bot. Mag.*, 4298, mai 1847.)

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

SUR LA CULTURE ET L'ENTRETIEN DES CLERODENDRUM,

PAR M. PAXTON,

Intendant des cultures du Duc de Devonshire, à Chatsworth.

Ce genre de plantes tient avec quelques autres, le premier rang dans les expositions de juin et de juillet, et c'est à la persévérance enthousiaste des amateurs que nous devons le plaisir d'admirer annuellement le progrès que fait la culture de ce beau genre.

Les différentes espèces de Clerodendrum fleurissent à des saisons diverses; quelques unes s'épanouissent en été et durant l'automne, tandis que d'autres embellisent nos serres à l'époque où la neige et les frimats couvrent la terre.

Les *Clerodendrum*, ou les *arbres glorieux*, selon l'étymologie de leur nom, sont principalement originaires des Indes orientales et occidentales, de l'Afrique et de la plupart des pays chauds. Les régions tempérées de la Chine, le sud de la nouvelle Galles et le Népaul en produisent également. Durant le temps de leur croissance seulement, ces plantes exigent une température élevée; mais elles fleurissent depuis le mois de mai jusqu'en octobre, dans une bonne orangerie, et grâce à cela, ces belles plantes sont à la portée de quiconque possède une couche; elles n'exigent pas plus de soin que les crêtes de coq ou les Balsamines.

Les amateurs qui ont vu aux expositions des pieds très grands, ont supposé que ces plantes demandent beaucoup de place; mais nous pouvons entièrement les rassurer à cet égard, puisque plusieurs des plus somptueuses espèces, telles que les Clerodendrum *fallax* et *fallax superbum*, *squamatum*, *splendens*, et même le *paniculatum*, fleurissent dans des pots de six et huit pouces de diamètre, et si on ne les déplace pas trop tôt, ils continueraient à embellir l'orangerie depuis le mois de juin jusqu'en novembre, et même plus tard encore si la température stimule leur croissance; alors ces fleurs deviennent très recherchées pour les bouquets.

Outre les espèces importées, quelques fort belles variétés ont été gagnées par les soins des horticulteurs zélés; les amateurs doivent choisir judicieusement celles qu'ils veulent cultiver. La plus belle variété qui nous est connue, est le *C. fallax superbum*, obtenue à ce qu'il paraît par M. Barnes, jardinier très instruit de M. Q. W. Norman, Esq. à Bromley;

elle est surtout remarquable par son bel épi central de fleurs et le nombre considérable d'autres fleurs moins grandes qui varient de dix à trente, selon la plus ou moins bonne culture donnée à la plante, dont l'aspect est du plus bel effet. Les amateurs qui ont le désir d'entreprendre la culture de ce genre, feront bien de s'adresser à un bon horticulteur-jardinier, afin de se procurer les variétés suivantes : — C. *fallax* et *fallax superbum*, *speciosissimum*, *squamatum*, *paniculatum*, *infortunatum* et *Kæmpferi* (1), ainsi que les C. *Hugelii*, *hastatum*, si l'on peut toutefois se procurer ce dernier, comme objet de curiosité, le *fragrans* et sa double variété, le *fortunatum* blanc et surtout les variétés grimpantes, le *C. splendens* dont il y a deux espèces, l'une ayant des fleurs beaucoup plus foncées que celles de l'autre et d'une floraison plus abondante.

En supposant que l'on se soit procuré ces variétés et que ce soient de bonnes plantes naines, mises dans de petits pots, il faut, dès les premiers jours de mars, se mettre en mesure de pouvoir leur donner les soins qu'elles exigent, et à cet effet leur préparer une couche en tout semblable à celles destinées à la culture des melons et des cornichons, la température doit en être douce, de + 15 à 21° centigrades, et une chaleur de fond (*bottom-heat*) vigoureuse (2).

Après que le chassis est mis en place, il faut étendre une couche de cendre de bois de deux à trois pouces d'épaisseur, et dès qu'elle est échauffée, on peut commencer à opérer. Les amateurs qui emploient des tuyaux ou des réservoirs d'eau chaude pour entretenir la chaleur du fond, doivent se rappeler que rien ne convient mieux aux plantes que l'atmosphère produite par la décomposition des matières fermentées, et si on n'en fait pas usage, il serait à désirer que l'on cherchât à améliorer un peu cette atmosphère au moyen de fumier bien préparé. Les meilleurs praticiens conseillent, d'après leur propre expérience, de se servir d'un bon système d'eau chaude combinée avec du fumier, ce mode est le plus convenable pour obtenir des plantes vigoureuses et une croissance rapide.

Tout étant préparé, il faut faire un compost d'après les proportions suivantes : — trois parties de marne tourbeuse et fibreuse, une partie de tourbe ou terre de bruyère, une du fumier de vache décomposé, une poignée de charbon de bois pillé en morceaux de la grosseur de fèves, et du sable blanc en quantité suffisante afin que ce mélange soit libre, perméable et aéré. Prenez ensuite des pots de huit pouces et

---

(1) Voyez sur cette espèce et le genre Clerodendrum, T. Ier, p 17 de ces *Annales*. Mn.

(2) Le *bottom-heat* des Anglais est la chaleur donnée en dessous des pots par des conduits de chaleur, placés dans du coke, de la houille brûlée, des briques concassées ou autres substances analogues et perméables. Mn.

formez le drainage (1), avec du charbon de bois; après avoir ôté les plantes de leurs pots, examinez si les racines ne sont pas entassées, et dans ce cas, il faut les dégager au moyen d'un petit bâton pointu avant de les mettre dans les pots qui leur sont destinés; le compost doit être employé aussi rude que possible et il faut surtout ne pas trop l'entasser, arrosez les plantes d'un peu d'eau tiède, placez-les dans la couche, en ayant soin de réunir une partie des cendres autour des pots, afin d'y concentrer la chaleur du fond, qui ne peut cependant pas devenir trop forte. La température de la couche ne doit pas dépasser 21 degrés centigrades durant le jour. Il faut entretenir beaucoup le courant d'air, et même pendant la nuit, mais la chaleur ne peut pas descendre en-dessous de 15 degrés centigrades. Il serait convenable de donner de l'ombre aux jeunes plantes durant les premiers jours de leur croissance, les rayons du soleil étant très préjudiciables aux feuilles, lesquelles souffriraient également si elles étaient exposées à des courants d'air froid. En fermant le chassis dans le milieu de l'après-diner, la température atteindra de 26 à 32 degrés, il faut aérer la couche vers le soir et le thermomètre descendra de 15 à 18 degrés avant le lendemain matin : Ce traitement doit être continué plusieurs jours de suite, en faisant attention à ce que les plantes aient suffisamment de la place pour croître, et surtout veiller à ce que l'araignée rouge, qui leur est si nuisible, ne vienne les envahir.

Quinze jours ou trois semaines après, il faudra procéder au second rempotage en faisant usage de pots de onze pouces, le drainage doit être établi avec des écailles d'huîtres et des morceaux de charbon de bois, le compost doit toujours être employé rude. Lorsque les pots sont de nouveau placés dans la couche, on continue les mêmes soins qu'auparavant et dès que les plantes ont fait de bonnes racines, il est utile de les arroser avec de l'engrais liquide afin de stimuler la croissance. Cet engrais doit être fait d'après les proportions suivantes, savoir : un demi boisseau de fumier, de mouton ou de daim, un quart de suie et un huitième de guano; le tout bien amalgamé et mélangé avec dix ou douze gallons d'eau bouillante ; ensuite, remplissez entièrement le tonneau avec de l'eau de pluie, environ soixante à soixante-dix gallons (2), le tout doit être remué plusieurs fois par jour et cela quelques jours de suite, après quoi il faut enlever l'écume, jeter dans ce mélange trois ou quatre morceaux de chaux et l'engrais deviendra parfaitement clair. Avant de l'employer, il faut délayer la quantité nécessaire pour l'usage du moment, avec une portion d'eau égale, et ce liquide doit avoir la même température que celle du lieu où les plantes se trouvent. Cet

(1) C'est la matière d'égouttement placée au fond des pots. MN.

(2) Un gallon vaut à peu près 4 litres et demi.

arrosage peut avoir lieu deux ou trois fois par semaine, lorsque le temps est clair, et lorsqu'il n'est pas nécessaire d'arroser, l'expérience a prouvé qu'il est très utile d'asperger les couches ou les serres avec ce mélange.

Les plantes ayant été convenablement soignées, seront bonnes à être définitivement rempotées vers le milieu ou fin d'avril, et la dimension du pot doit naturellement s'accorder avec la force du pied et l'espace qui lui est destiné. En général, nous employons à cette époque des pots de 13, 15 et 18 pouces, et cependant nous avons eu des plantes parfaites, dans des pots qui n'avaient que de 11 pouces et même dans de plus petits encore.

Lorsque la fleur commence à se montrer, il faut soigner attentivement à ce qu'elle n'éprouve aucun arrêt dans sa croissance, et si elle peut se développer régulièrement, on doit s'attendre à obtenir du *C. paniculatum* un épi de deux à trois pieds et demi de long, ce qui avec le large et beau feuillage de la plante, offre le plus agréable coup-d'œil possible. Aussitôt que les pieds sont bien en fleur, transportez-les dans l'orangerie où ils fleuriront durant toute la saison. Lorsque les fleurs sont fanées, les plantes ne doivent être que très peu arrosées, et elles doivent passer l'hiver sans aucune humidité, au printemps il faut les tailler et y laisser seulement deux ou trois œilletons, renouveler le compost, écourter les racines, et leur donner les mêmes soins qu'au printemps précédent. Les *Clerodendrum* peuvent être propagés par boutures, soit du germe ou du vieux bois, plantées dans un sol très sablonneux et une chaleur vive en-dessous. Ils se multiplient également par la semence, quelques unes de ces espèces en produisent abondamment, le semis peut se faire en automne, immédiatement après que la graine a été récoltée ou bien au printemps. Le *C. splendens* peut être multiplié par boutures ou marcottes ou bien par greffes, sur les racines des variétés de croissance plus robuste. Le *splendens* a des habitudes grimpantes et demande des supports; cette espèce est du plus bel effet sur un treillis et produit un nombre considérable de fleurs durant neuf mois au moins (1). Cette espèce ne doit pas être écourtée autant que les autres, si les branches latérales sont taillées à environ trois œilletons, c'est tout ce qu'il faut. Ces plantes se plaisent beaucoup dans une atmosphère humide, il faut donc les séringuer fréquemment durant l'époque de leur développement.

---

(1) L'auteur, M. Paxton, met en doute qu'on puisse se procurer facilement le *Clerodendron hastatum*. C'est, en effet, une plante rare, mais elle existe dans quelques jardins de Belgique; nous en possédons nous-même un pied de plus de cinq pieds de hauteur et couvert en ce moment de plusieurs centaines de magnifiques fleurs.

MN.

SUR LA CULTURE ET L'USAGE

DU

ROSIER A FEUILLES ODORANTES OU ROSIER ROUILLÉ.

Il existe sur nos terrains secs et pierreux, surtout dans les provinces montueuses de Belgique et très communément dans le Condroz, le long des routes, des chemins, des champs, sur la lisière des bois, dans les endroits abandonnés comme vaines patures, un rosier sauvage que Linné a désigné sous le nom de *Rosa rubiginosa*, en français rosier rouillé. Miller le prenait pour le vrai rosier églantier en le nommant *Rosa eglanteria*, et Lightfood dans sa Flore d'Écosse se rapprochait davantage de la vraie nature des choses en désignant ce rosier sous le nom justement donné de *rosier à feuilles suaves d'odeur*, en un mot, *Rosa suavifolia*. En Écosse, en effet, ce rosier était non-seulement recherché dans ses stations naturelles, comme plante spontanée, mais on le cultivait dans les parcs, aux abords des châteaux, des maisons de campagne et jusque dans les jardinets des villes.

A l'état sauvage, le rosier à feuilles odorantes est un arbrisseau mesurant en hauteur d'un demi mètre à un mètre et demi, mais par la culture nous l'avons vu élever en pyramides de 3 mètres de hauteur. Les tiges sont rameuses, hérissées d'aiguillons un peu crochus, mais très nombreux. Les feuilles offrent de 5 à 7 folioles assez petites, ovales, dentées, un peu rudes au toucher, possédant des poils glanduleux, visqueux et roussâtres, surtout entre les dents du bord de la feuille et sur toute la surface inférieure de celle-ci. Ces poils sont le siége d'une sécrétion huileuse et cette huile est volatile. C'est elle qui dégage la délicieuse odeur qui caractérise les feuilles de cette plante et sur laquelle nous reviendrons dans quelques instants.

Les fleurs de ce rosier sont, comme toutes les roses simples, à cinq pétales; elles sont petites, rouges; les pédoncules sont courts et couverts des mêmes poils glanduleux et odorants, les pétales sont échancrés en cœur et les fruits sont lisses, d'une forme elliptique.

Nous venons de dire que les organes glanduleux qui recouvrent surtout les feuilles de ce rosier et lui donnent une apparence de rouille, sont précisément ceux qui lui donnent aussi sa principale qualité. Ce rosier exhale, en effet, un parfum remarquable que quelques personnes comparent à l'odeur de pomme de reinette, mais que nous avons toujours trouvé plus similaire à l'arôme d'un bon ananas bien mûr. Cette excellente odeur est surtout sensible dans les journées chaudes, lorsque le soleil darde ses rayons directement sur une plante qui aime naturellement les stations libres, les pentes des rochers et qui par conséquent

sait résister à l'action des plus fortes chaleurs solaires. Après les orages, surtout lorsque les pluies s'évaporent, le parfum redouble et fait à la campagne un indicible plaisir. Lorsqu'on se place dans la direction de quelque vent léger qui vient effleurer la plante, avant de le recevoir, on sent dans l'air le baume qui rappelle l'arôme d'une serre à ananas où les fruits mûrissent.

Les Ecossais, les Anglais mettent en pratique l'idée de Jean-Jacques Rousseau, à savoir de ne pas négliger d'utiliser dans les jardins les jolies plantes spontanées de la Flore nationale, vu que ces plantes croissent sans peine, volontairement et présentent le plus souvent tout le luxe de leur végétation native. D'après ce principe, le rosier à feuilles odorantes devient l'apanage nécessaire du cottage anglais, le meuble de tout jardinet et même de tout parc de château. On sait que dans les bonnes habitudes des peuples d'Outre-Manche, il ne faut jamais que le soleil darde directement ses rayons sur le perron ou l'entrée d'une demeure, puisque c'est là, en effet, que la vue est ordinairement la plus belle et que les dames vont s'asseoir. Pourquoi permettre au soleil de brunir l'albâtre? Devant ces perrons s'élèvent donc des péristyles de verdure, des colonnettes, des frises, des toits sur lesquels grimpent et s'enlacent les plantes volubiles, choisies d'après le goût du propriétaire. Mais, au bas des colonnettes, se trouvent presque toujours placés en pleine terre des rosiers à feuilles odorantes; leurs tiges sont liées aux montants, protègent de leurs aiguillons les jeunes plantes ou se marient aux anciennes en couvrant le bas des troncs plus dénudés. Alors, si le vent circule du jardin dans les appartements, les bouffées de l'odeur du rosier rouillé vous arrivent, surtout après les pluies, et n'ont peut-être que le seul inconvénient de rappeler trop constamment les ananas et le désir d'en posséder à son dessert. A part ce résultat du sens de l'imagination, qui est, comme on le sait, celui de l'odorat, ce rosier est des plus agréables.

Nous ne devrons pas nous étendre sur la culture du rosier rouillé. Il vient partout, des plus facilement, mieux sur les terrains secs que dans les terrains humides, il n'exige qu'une terre médiocre, même pierreuse; il ne demande pas d'engrais; c'est le rosier le plus facile à conserver. Sa reproduction se fait surtout par division du pied ou par les surgeons. On le propage aussi par graines. On va le prendre à la campagne, dans nos provinces montueuses, où cependant on néglige sa culture dans les châteaux; nous n'avons vu guère que les maisons de campagne occupées par des anglais qui possédassent cet arbuste remarquable, mais nous engageons les pépiniéristes à le propager. Il mérite cet honneur par ses vertus.

Mx.

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DU GOUT.

LES SCORZONÈRES NOIRES, LES SCORZONÈRES BLANCHES, LES SCORZONÈRES DÉLICIEUSES DE SICILE ET LES SCORZONÈRES CRÉPUES.

LEUR HISTOIRE ET LEUR CULTURE.

Bien distinguer les choses est déjà à moitié les connaître. En conséquence de ce précepte que nous avons lu, il y a quelque trente ans dans les œuvres de Volney, nous prions nos lecteurs de ne pas confondre, comme on le fait si communément en Belgique, les Salsifis et les Scorzonères, deux genres de plantes très différents, appelés par les botanistes, les premiers des *Scorzonera* et les seconds des *Tragopogon*. Nous savons bien que ces végétaux se ressemblent et qu'ils appartiennent à la même section de la même famille, les composées-chicoracées, mais enfin, les Salsifis n'ont qu'une rangée de folioles à leur involucre, de 8 à 16, avec les écailles d'en dessous presque soudées et se réfléchissant après la pleine anthèse de l'inflorescence, tandis que les Scorzonères ont leur involucre imbriqué; leur réceptacle est nu, tandis que celui des Salsifis est sans paillettes aussi, mais pourvu de fossettes, le fruit ou l'achène de ces derniers est pourvue d'une aréole, elle est munie d'un long bec, tandis que l'achène des Scorzonères est sans bec du tout. Les uns et les autres ont des racines mangeables, du moins dans quelques espèces, et ce sont surtout celles-là qui nous intéressent pour le moment.

Nous abandonnons les Salsifis pour nous occuper uniquement des Scorzonères.

L'académie décide qu'on écrira *Scorsonère* au lieu de *Scorzonère*. L'académie au fond a parfaitement raison, mais l'usage a prévalu d'employer le *z* au lieu de l'*s*. Cette seconde lettre est plus légitime que la première, à cause du premier flamand qui fit connaître la plante par une bonne figure et une bonne description. La figure sur bois de ce flamand est tellement bien faite que De Candolle dans son Prodrome n'hésite pas à la citer comme excellente, *optima*.

Cette figure se trouve dans l'*Historia Plantarum rariorum* de De l'Escluse, p. CXXXVII, parue en 1601. Il est à remarquer que dans l'ouvrage de De l'Escluse, sur les plantes d'Espagne, publié en 1576, il n'est pas parlé de la Scorzonère, tandis qu'en 1601, huit ans seulement avant la mort de l'auteur, la Scorzonère paraît avec sa figure sous le nom de *Scorsonera major hispanica* ou grande Scorsonère d'Espagne. Le premier auteur qui en ait donc parlé, a écrit *Scorsonère* et non *Scorzonère*. Mais, d'où vient ce nom? Clusius n'en dit rien. Ce nom est évidemment espagnol et provient de *Scurso* ou *Scurzo*, qui est le nom vulgaire de la vipère

contre la morsure de laquelle la plante dont nous parlons, était réputée un excellent antidote. La dénomination de Scorzonère correspond exactement à celui de vipérine. D'après cet état de choses et comme l'on écrit indifféremment *Scurzo* ou *Scurso*, les nomenclateurs botanistes ont conservé la dernière lettre de l'alphabet dans le nom latin du genre *Scorzonera*.

Le fait est que De l'Escluse, ce grand botaniste né en 1526 et mort en 1609, ne cite pas du tout la Scorzonère d'Espagne, ni comme une plante médicale, ni comme une plante alimentaire. On dit que ce ne fut que vers le milieu du XVIe siècle, qu'on eut au reste la première notion sur le végétal lui-même, et voici comment on rapporte que naquit l'usage d'apporter les racines de Scorzonères sur nos tables. Un maure qui avait fait ses études en Afrique, y avait entendu vanter les propriétés de la plante, mais il voulut expérimenter sur lui-même l'effet de ses feuilles et celui du jus de la racine; il n'y trouva rien de vénéneux, et des paysans mordus par des vipères s'étant présentés à lui, il en tira profit pour faire des expériences sur les effets de la chicoracée. Il les suivit dans les montagnes et s'apperçut qu'ils choisissaient cette plante pour en prendre le jus de la racine.

Ces paysans appelaient déjà ce végétal *Scurzonera* ou *Scorzonera*. Bientôt sa réputation s'établit. Pierre Canniger connut le fait; il envoya la plante avec un dessin à Jean Odorik Melchior, médecin de la reine de Bohême, et celui-ci communiqua bientôt cette découverte au célèbre botaniste Matthiole qui en parla dans ses lettres médicales d'une manière encore plus explicite (1). Il en donna une figure beaucoup plus grande mais moins exacte que celle de Clusius. Matthiole déclare que la plante était nouvellement connue de son temps et prétend même être le premier qui en ait parlé. Selon lui, la découverte s'en fit dans la Catalogne espagnole par un esclave maure au service d'un noble personnage nommé Léridan. Des moissonneurs avaient été mordus par des vipères et s'étaient confiés aux soins de cet esclave qui les avait guéri par le jus d'une plante, sans qu'ils purent voir cette dernière. Cependant plus tard, on se rendit sur les traces de l'esclave lorsqu'il allait chercher seul les simples dans les bois; on découvrit les restes des plantes qu'il avait déracinées et de cette manière la Scorzonère fut connue et appelée de ce nom qui signifie vipérine ou remède contre les vipères. Matthiole eut en effet, la première connaissance de la Scorzonère, par Melchior, mais peu après il en vit des vivantes qui avaient été envoyées comme objets de rareté à l'empereur Ferdinand; elles venaient d'Espagne. Bientôt on sut que la Bohême en produisait spontanément. Le savant médecin

(1) And. Matthioli, *comment. in sex libr. Dioscoridis*, edit Venetiis, 1565, p. 539.

Ribera qui suivait l'empereur dans ses chasses en découvrit beaucoup de plants sur une montagne couverte de bois et assez marécageuse, près de Poggebrot.

Dans sa description, Matthiole parle déjà du bon goût de la racine. En donnant celle de la Scorzonère de Bohême, il recommande à ceux qui veulent résister à la peste et aux poisons, de manger tous les jours de la racine, et de plus, il affirme qu'elle possède une bien autre qualité « *Enimvero commanducata per se radix tristitiam discutit, hilaritatemque conciliat* » Elle chasse la tristesse et provoque le rire! nous sommes d'avis que beaucoup de personnes ont mangé des Scorzonères sans s'apercevoir de ces vertus corrélatives.

Il ne fallait pas tant de propriétés sans doute, pour engager les médecins érudits de l'époque de s'occuper spécialement de la Scorzonère. Nicolas Monardès, le même qui écrivit un ouvrage sur les substances médicales provenant des Indes nouvellement découvertes, ouvrage traduit bientôt en latin, par notre immortel De l'Escluse, se mit à composer un traité sur la Scorzonère. Ce traité est extrêmement rare aujourd'hui. Nous le trouvons cité dans l'ouvrage anglais *Vegetable substances used for the food of man*, qui lui-même est anonyme. Nous ne connaissons aucune bibliographie botanique qui fasse mention du traité de Monardès. Nous n'en parlons donc pas de source directe.

Monardès se constitue l'apologiste de la Scorzonère. Non-seulement elle détruit la peste et le venin des vipères, mais elle est une plante cardiaque par excellence, elle s'oppose aux maux de cœur et aux tournoiements de tête, aux pamoisons et à l'épilepsie; elle calme les nerfs et éclaircit la vue, etc. Le reste est à l'avenant.

Jusques-là, dans les auteurs du seizième siècle, à l'exception de Matthiole, dont les paroles sont au reste assez vagues sur ce point, nous ne voyons pas que la Scorzonère soit considérée comme une plante culinaire. C'était plutôt une plante médicale. Plusieurs y virent la *Catabrica* de Pline, rapprochement légitimé par la réputation dont elle jouissait pour guérir les morsures des vipères.

Cependant, en 1616, parut la première édition d'un livre «*Le Jardinier françois*» qui fit faire à la culture maraîchère de France un pas rapide. On y voit pour la première fois la Scorzonère citée comme plante potagère, dont les racines offrent un mets savoureux, facile à préparer et à digérer, un mets sain et convenable à sa saison. Toutefois nous ferons remarquer ici que la culture de ce végétal dut, comme tous les autres végétaux utiles, attendre un laps de temps considérable avant de se répandre, car Dalechamps qui était un habile compilateur, dans son *Histoire générale des Plantes*, édition de Lyon de 1653 (Tom. II, p. 104), tout en traitant longuement de la Scorzonère d'Espagne et de celle de Bohême,

n'en parle pas autrement que Matthiole et ne dit rien de ses qualités potagères.

La haute réputation dont jouissait la Scorzonère en Espagne devait, pendant que la Belgique dépendait de ce pays, y amener promptement cette espèce. Le *Kruydtboeck* de Dodoëns de 1644, nous en parle longuement. Déjà comme dans De l'Escluse, la Scorzonère est rangée près des Salsifis les Tragopogon; Tandis que ces derniers s'appelaient en Flandre « *Bocksbaert* » (*barbes de bouc*) ou *Fleurs de St. Joseph* (*Josephs-Bloemen*) (1), les Scorzonères furent désignées à leur introduction sous le nom de *Addercruydt*, c'est-à-dire vipérine, vipéraire ou serpentaire, plante, en un mot, employée contre les serpents. Les Espagnols, dit Dodoëns, tiennent beaucoup à cette plante; elle croît spontanément en Espagne, en France, aux environs de Montpellier et en Autriche (Dodoëns le savait par son ami De l'Escluse), mais, ajoute-t-il, dans d'autres provinces de France, en Angleterre, dans les Pays-Bas et en Allemagne, où la sème en recevant des graines de l'Espagne. Quant à l'usage culinaire, Dodoëns se borne à dire ces deux faits: le premier que la racine de Scorzonère mâchée et avalée, est très bonne pour rendre l'homme gai, chasser la tristesse et les chagrins (*De wortel van Scorzonera geknaeuwt ende gegeten is seer goedt om den menshe vrolijck te maken, ende alle droefheydt ende s' waermoedigheydt te veriaghen*); le second que naguère les Italiens, et surtout les habitants de Naples, faisaient confire au sucre les racines de Scorzonère et les mangeaient comme préservatif contre les pestes. Ces deux passages ne démontrent pas que la Scorzonère fut donc à cette époque considérée en Belgique comme plante culinaire.

A cette époque néanmoins, les Italiens, les Espagnols et les Français mangeaient les racines de Salsifis cuites comme des carottes douces. C'est ce que De Lobel et Dodoëns nous affirment positivement, comme nous le démontrerons en parlant des Salsifis. Il n'est donc pas étonnant que la similitude des racines de ces deux plantes, ait porté les amateurs de légumes à essayer de la plante si renommée contre la peste et la vipère, comme nouveau mets de table.

En 1672 nous avons une preuve que les Brabançons surtout mangeaient beaucoup de Scorzonères. C'est Vander Groen, le jardinier « de son « Altesse Monseigneur le prince d'Orange » qui nous l'apprend (2). En parlant des Tragopogon qu'il appelle au reste Barbes de bouc, il dit:

---

(1) Cette dénomination où le nom d'un saint se trouve être celui d'une plante, prouve encore dans ce cas particulier que nos ancêtres donnaient des noms de saints aux fleurs, sans faire attention, comme on l'a dit, aux temps de la fleuraison. Ainsi, le Tragopogon n'ouvre pas sa fleur à la St. Joseph, mais en juin et juillet.

(2) Voyez Le Jardinier en Pays-Bas, Brux. 1672, p. 62.

« on en mange en salade sa racine, après l'avoir fait cuire » et le chapitre suivant traitant de la « *Scorzonera* » porte : « C'est une herbe qui ressemble à la barbe de boue et qui a la fleur de couleur perse. On l'employe aussi au mesme usage, mais il n'y en a pas tant en Hollande, comme en Brabant, où l'on en mange beaucoup. »

C'était donc en salade que nos ancêtres mangeaient les Scorzonères.

En 1673, Pierre Nylandt dans son *Nederlandtsche Herbarius of Kruydt-Boeck*, ne parle de la Scorzonère que comme plante médicinale, preuve qu'en Hollande, elle était peu connue comme espèce alimentaire.

En 1714, Stephanus Blankaert dans son *Nederlandchen Herbarius of Kruidboek*, fait connaître que de son temps la Scorzonère était régulièrement cultivée dans les jardins maraîchers et dans ceux des horticulteurs ou botanistes (kruidkenners); l'espèce jouit encore en plein de sa réputation médicale dans le traitement des fièvres. On en employait la décoction ou bien on en écrasait la racine pour la mêler à la bière, qu'on faisait boire aux enfants. Enfin, on en confisait la racine dans du sucre, comme en Italie, mais cet emploi était limité.

Boerhaave donna une grande vogue à la Scorzonère ; il recommandait à beaucoup de ses malades l'usage du suc de la racine, pris pendant quelque temps à la quantité de trois onces le matin à jeûn ; les maladies hypocondriaques étaient combattues par ce régime. Pour les obstructions, il voulait qu'on la pilât crue et qu'on versât dessus une décoction d'orge. Bientôt dans toute la Hollande, en Belgique, en France, se répandit l'usage vulgaire de faire boire aux nourrices de l'eau dans laquelle on avait fait cuire des racines de Scorzonère. Avant la découverte de la vaccine, cette boisson était réputée le préservatif de la petite vérole.

En 1770, la Scorzonère était généralement cultivée dans toute l'Europe centrale, comme excellente plante culinaire et son usage a continué jusqu'à nos jours. Son histoire, que nous ne sachions, n'avait jamais été faite, nous espérons que les recherches dont nous venons d'exposer le résumé, serviront à combler cette lacune dans la connaissance des mets de notre époque.

La Scorzonère ordinaire de nos jardins est la *Scorzonera hispanica* de Linné ; sa racine est cylindrique, sa tige rameuse, ses rameaux nus, terminés au bout par un seul capitule ; les feuilles amplexicaules sont lancéolées, ondulées ou subdenticulées, glabres ou ça et là subpubescentes ; l'involucre est oblong, les écailles sont presque glabres et acuminées. La plante est vivace. Elle est originaire de l'Espagne et de la Thuringe.

Edmond Boissier trouva en Espagne, dans la province de Malaga, dans la Sierra Mijra et Bouda, une Scorzonère édule, dont les feuilles sont crépues et dentées sur les bords ; elle constitue une variété distin-

guée par De Candolle sous le nom de *Scorzonera hispanica*, var. β *crispatula;* il est fâcheux que nous ne l'ayons pas dans nos jardins.

La Scorzonère a ordinairement les racines noires. Cependant, on cultive depuis quelques années dans plusieurs jardins de Belgique, une Scorzonère à racines blanches et qui l'emporte sur l'ancienne par des racines plus grosses, un goût plus délicat. Nous la cultivons depuis 1840 au jardin botanique de l'université de Liége et nous en avons fait une large distribution de graines toutes les années, gratuitement, aux personnes qui nous l'ont demandée. Nous appelons cette variété :

Scorzonera hispanica, var. γ LEUCORHIZA ou Scorzonère à racines blanches.

On ne doit pas la confondre avec la Scolyme d'Espagne qui est une toute autre plante.

Nous avons vu tout-à-l'heure que Dodoëns signalait de son temps l'usage des Napolitains de faire confire au sucre les racines d'une Scorzonère d'Italie. Nous devons au savant botaniste, M. Gussone, la connaissance exacte de cette espèce qui est particulière et qui n'existe pas, croyons-nous, dans aucun jardin de Belgique. C'est fâcheux, parce que le nom seul de l'espèce fait venir l'eau à la bouche. C'est, en effet, la

SCORZONERA DELICIOSA (Guss.) ou *Scorzonera délicieuse*, dont les caractères sont d'avoir :

La racine tubéreuse, oblongue, la tige simple ou rameuse au bas, les rameaux monocéphales (une inflorescence terminale), les feuilles linéaires, acuminées, planes, glabres, à la base farineuses ou subtomenteuses, l'involucre à écailles glabres, les extérieures largement lancéolées, apprimées et assez pointues. La fleur est pourpre.

La plante est vivace, elle se trouve spontanément dans les prairies montagneuses, près de Palerme, en Sicile, selon Gussone, et au mont Caputo selon d'autres botanistes. De Candolle doute si ce n'est pas la Scorzonère pourpre (*Scorzonera purpurea*) de Desfontaines et Poiret, trouvée près de Lacalle. Quoi qu'il en soit, M. Gussone a fait connaître que c'est la racine de cette espèce, certainement très distincte, que les confiseurs de Palerme préparent au sucre; que ce bonbon est délicieux, extrêmement agréable et surtout très rafraîchissant. Il serait intéressant de pouvoir cultiver cette espèce dans les jardins, quoique l'histoire du céleri, de la mache, des laitues, du thym, en un mot, de toutes les plantes odorantes et savoureuses, ne prouve que trop combien est grande la supériorité d'action du beau climat de Naples et de la Sicile pour faire développer l'arome et le goût. Mais malgré la crainte de ne pas voir notre ciel si favorable à cette plante, l'essai devrait en être fait.

Nous passons actuellement à la culture de la Scorzonère à racines noires ou à racines blanches, car l'une et l'autre se cultivent de même.

Après le choix d'une bonne graine mûre, recueillie par un temps sec, de juin à juillet, bien longue, blanche et garnie de ses aigrettes, on la frotte entre les mains, de manière à la dépouiller de ces aigrettes qui emportent la graine au gré des vents. On sème fin d'avril ou même fin de février si l'on a bonne exposition et dans un terrain sec; mais dans les terrains humides et froids, ou dans les terres fortes et compactes, on attend mi-mai. Comme la faculté germinative est assez lente dans cette plante, elle reste quinze jours ou trois semaines pour lever et il faut éviter que dans cet intervalle la graine ne pourisse. Le mieux est que dans cette période le sol reçoive tous les jours un peu plus de chaleur solaire et c'est ce qui fait que dans nos climats on préfère le semis d'avril. Toutefois, on peut semer en été, fin juillet, en août, et laisser passer l'hiver à la plante qui généralement ne se mange que la seconde année, à moins que dans un sol bien ameubli, bien exposé et recevant l'humidité nécessaire, la croissance ait été assez rapide pour produire des racines convenables par leur grosseur à figurer sur les tables, ce qui arrive à certaines localités de Belgique.

La graine de Scorzonère conserve sa faculté germinative pendant deux ans. Les meilleurs cultivateurs prétendent que les graines les plus aptes à produire de belles plantes, ne peuvent se cueillir que sur des pieds ayant fleuri deux ou trois ans, et en prenant les graines provenant des fleurs de la seconde année ou mieux encore de la troisième. Ce fait n'a rien qui soit contraire à l'observation que les physiologistes ont faite relativement aux bontés des graines, au contraire, il ne fait que confirmer cette observation. Lorsqu'on élève des Scorzonères pour les graines, il faut éviter que les oiseaux n'emportent les meilleures graines car ils en sont friands. Un épouvantail mobile remplit ordinairement le but désiré.

Le sol doit être ameubli parfaitement pour recevoir la Scorzonère; il ne faut pas que le sous-sol soit compacte et fort, sinon la racine ne pivote pas, elle se fourche, se déforme et devient verreuse. Le sol et le sous-sol doivent être sans pierres, ni mottes, travaillés et remués profondément, car la racine plonge bas par son extrémité chevelue. Si donc la terre est argileuse, il s'agit de la mélanger avec beaucoup de terreau et si l'on fait la culture de la Scorzonère en grand, il faut labourer en novembre profondément, laisser reposer l'hiver, relabourer avant le semis, herser et contre-herser convenablement. Comme les cultures des Scorzonères sont presque toujours petites, ne se font pas en plein champ, mais dans les jardins, on recommande l'emploi de la bêche, un défoncement profond et un ameublissement aussi parfait que possible.

Toute culture effritante ou épuisante ne peut précéder celle de la

Scorzonère, parce que cette plante même épuise la terre. Le fumier lui va donc bien, surtout un an avant sa culture; le fumier long, d'étable, est celui à préférer; les Flamands emploient du purin pour donner au sol toutes ses qualités. Dans l'assolement du jardin légumier, il faut éviter de faire précéder aux Scorzonères les choux, les carottes, les betteraves; elles réussissent mieux après les pommes de terre, les céleris, si la terre est suffisamment alimentée.

On peut semer soit en bordures, système qu'on préfère dans les petits jardins, soit en planches, et dans ce cas, on espace les rayons de sept à huit pouces l'un de l'autre. Les meilleurs cultivateurs de Scorzonères, prétendent que le succès du semis est plus assuré si quelques heures avant le semis, on laisse hâler la terre, c'est-à-dire, se dessécher au soleil. On sème et on marche dessus légèrement, surtout si l'on emploie les planchettes de pied, comme en Flandre. Après cette opération, on ratisse par le râteau ordinaire. Si les pluies ne viennent pas, on arrose la planche tous les jours ou tous les deux jours selon les besoins. Si la terre se couvre de croute, on fait bien de ratisser légèrement pour la briser et permettre plus facilement la germination.

Six semaines après la sortie de terre, on éclaircit les plantes, en laissant 2 ou 3 pouces d'intervalle entre elles. En même temps on sarcle, on remplit les vides où la graine n'est pas venue, et l'on arrose de nouveau si le temps n'amène pas de pluie. Dès juin et juillet, la plante monte. Parfois, la racine est bonne à manger dès la première année, parfois il faut attendre la seconde. Dans quelques contrées, on fait blanchir les feuilles en richottant ou en couvrant de terre, et ces feuilles étiolées se mangent en salade. Ailleurs, on coupe ras le collet, après la première graine, on mouille le plant par un bon arrosement et on laisse repousser. La seconde année la tige monte plus vite et donne de bonnes graines en juillet. Ces graines-là se conservent deux ans.

Les oiseaux mangent la graine; on les éloigne par des épouvantails mobiles ou bien on enveloppe sa planche d'un filet si l'on tient à conserver toutes les graines. Celles-ci se détachent facilement des réceptacles quand le temps est sec.

Parfois, on voit se faner des pieds de Scorzonères. Dans ce cas, il faut se hâter de visiter les racines. On trouve ordinairement que la cause de ce mal est le mans ou la larve du hanneton ou bien encore la courtilière. Dans cette conjoncture il faut recourir aux moyens connus de détruire ces vers; il en est de même de l'invasion des taupes, qui sont fort friandes de cette racine. Les larves de hanneton se détruisent par des arrosements d'eau de lessive alcaline. Ces eaux ne nuisent pas aux plantes.

Mx.

PREMIÈRE PARTIE.

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

§. 66. *Une température trop élevée agit différemment si elle est accompagnée ou dépourvue d'humidité.* Une température haute desséchant la plante sans lui permettre de restaurer ses pertes, doit être fatale, tandis qu'une température élevée, excitant la végétation et l'exercice de toutes les fonctions, en même temps que l'humidité suffisante s'oppose au desséchement, doit par cette double circonstance agir différemment de la chaleur sèche et en général produire des effets opposés. La culture a si bien senti ces différences, qu'elle a toujours classé les serres où la température doit être élevée, en serres chaudes ou tempérées, humides et sèches. Il y a des plantes qui ne sont guère sensibles à ces doubles effets et celles-là vivront tout aussi bien dans les deux situations, mais il en est un bien plus grand nombre qui ne résistent pas à la température haute et sèche, alors que leur nature est de croître dans une atmosphère basse, chaude et humide. La réciproque a lieu pour d'autres espèces.

Les jardiniers praticiens ont remarqué que la chaleur est différente dans les serres, selon les modes de chauffage. Ainsi, ils ont remarqué que l'atmosphère d'une serre chauffée à l'air chaud par des tuyaux de terre cuite ou par des cheminées en briques dans lesquelles passe la fumée est plus sèche que l'atmosphère d'une serre chauffée par des tuyaux métalliques de fer, de cuivre ou de zinc, que ces tuyaux reçoivent de l'air chaud ou de l'eau chaude. Ils s'imaginent que la chaleur est différente, mais on peut fort bien se rendre compte des différences qui doivent exister dans l'atmosphère chauffée, par suite des effets contraires exercés par la matière des conduits de chauffe sur l'humidité de l'air. En réalité, avec l'augmentation de la chaleur, la quantité de vapeurs perdues par les plantes augmente et si les surfaces de chauffe sont de terre, cuite à petit feu, comme

le sont, en effet, les tuyaux employés presque partout ou les carreaux de la cheminée qui parcourt la serre, elles absorberont une partie très forte de l'humidité de l'air. La serre chauffée par un tel système sera donc plus sèche. C'est tout le contraire pour les tuyaux en métal. Ceux-là n'absorbent point. Par conséquent il n'y a point de perte d'humidité dans l'atmosphère de la serre, et celle-ci a, disent les jardiniers, plus de moiteur, plus de douceur que celle de la serre à tuyaux de terre cuite. Nous avons de plus vérifié un autre effet exercé par les tuyaux métalliques ou de terre sur l'humidité des serres en été. Pendant cette saison, les tuyaux de fonte, de cuivre ou de zinc, font l'effet de condensateurs d'eau et leur surface ruissèle sans cesse de gouttelettes de liquide; ils tendent ainsi à rendre l'atmosphère de la serre moins humide, tandis que les tuyaux de terre s'imprégnant d'humidité, n'en détruisent qu'une partie et deviennent inhabiles ainsi à dessécher l'air.

La sécheresse d'une serre dépend encore des toits de verre. Lorsque la température extérieure est plus basse que celle de l'intérieur de la serre, les verres se refroidissent, condensent les vapeurs d'eau et celle-ci réduite en gouttelettes tombe sur les plantes et le sol. L'air de la serre en devient plus sec. On peut diminuer cet effet par deux procédés; le premier consiste à tenir la serre à une température plus basse, mais dans ce cas, il faut songer aux plantes qu'on cultive et savoir si cet abaissement ne leur fera pas de mal; le second est de couvrir les verres à l'extérieur de paillassons, de couvertures, de rideaux, de lattis, d'un abri quelconque qui ne permet pas au toit de se refroidir par l'abaissement de la chaleur extérieure. Nous ferons observer que ce second moyen est bien plus employé que le premier, dans l'horticulture pratique et cela par la raison très simple qu'il permet de conserver aux plantes la chaleur minimum et moyenne qu'elles exigent.

Aussitôt que dans une serre la chaleur s'est trouvée trop haute avec un excès de sécheresse, on s'en apperçoit aux plantes, surtout lorsque l'effet délétère, produit par ces deux causes, agit pendant la nuit, époque où la respiration végétale est si profondément modifiée. Les effets d'une température trop élevée accompagnée d'un excès de sécheresse, sont le flétrissement des feuilles et le roussissement des

épidermes, soit des feuilles, soit des tiges, soit de ces deux organes à la fois. Les jardiniers peu instruits prennent ces symptômes pour des effets de coups de soleil et déclarent que l'hiver les coups de soleil sont plus à craindre qu'en été. La vraie cause de ces rousseurs et de ces desséchements, est, comme on le voit, d'une tout autre nature.

La culture dans les salons, les appartements, est toujours plus ou moins difficile, parce que les plantes y souffrent ordinairement d'une température trop élevée avec un degré de sécheresse atmosphérique trop grande. L'humidité attaquant les meubles, les étoffes, les soieries, on ne se soucie guère de détériorer l'ameublement pour pour obtenir la jouissance de quelques fleurs, et en outre peu de personnes se trouvent à l'aise dans une atmosphère à la fois chaude et moite. Il est vrai que dans les maisons bien bâties et où l'on veut donner aux fleurs le rang qu'elles méritent d'obtenir, afin d'apporter à l'homme la jouissance des merveilles de la création, on peut disposer les appartements de manière à ce que l'humidité et la température ne nuisent ni aux habitants de la maison, ni aux meubles. Nous avons nous-mêmes réalisé ce système en plaçant une serre chaude et humide, fort grande, au bout de notre demeure; nous avons fait précéder la serre chaude et humide d'une serre tempérée à grande ventilation ascendante et nous avons enfin placé un salon-galerie orné de tableaux et de peintures vernies entre la serre tempérée et les salons à tentures. Il se passe dans cette disposition un effet singulier et auquel aucun architecte ni constructeur ne se seraient attendus. Lorsque la ventilation est arrêtée dans la serre tempérée, les vapeurs de l'air trouvant une atmosphère plus sèche dans le salon-galerie que dans la serre chaude, se rejettent dans un espace saturable de ces vapeurs, et dans ce cas les parois vernies du fond de salon peuvent ruisseler d'humidité. Mais aussi, à peine a-t-on fait jouer le ventilateur intermédiaire entre la serre tempérée et le salon-galerie, que toute la vapeur disparaît, le salon devient sec, tandis que l'air de la serre tempérée offre une moiteur parfaite pour les plantes qui y croissent à merveille. Il y a aujourd'hui en Belgique beaucoup de constructions modernes arrangées de manière à ce que l'horticulture y devienne une des sources principales de l'ornementation

et même du bonheur des habitants. On ne saurait donc trop recommander dans ces sortes de constructions d'avoir égard aux lois qui régissent la température, l'hygrométrie et la ventilation dans leurs rapports avec les plantes.

Une température trop élevée et accompagnée d'un excès d'humidité, produit un allongement considérable des parties vertes, au détriment des fleurs, développe les branches et les multiplie sans leur permettre de fleurir, et si avec l'excès d'humidité la température diminue, l'eau n'est plus élaborée par le végétal qui devient hydropique, chlorotique et livre ses tissus à l'envahissement de plantes parasitiques du genre des champignons. Ceux-ci amènent bientôt dans le tissu envahi une pourriture complète.

§. 67. *Une température trop élevée et trop prolongée avec un excès de sécheresse produit :* 1° *la fanaison*, 2° *le jaunissement,* 3° *la charbonnification*, 4° *le desséchement des racines.* 5° *le desséchement de l'écorce,* 6° *le desséchement des branches*, 7° *le desséchement des bourgeons*, 8° *celui des feuilles*, 9° *celui des graines et* 10° *la floraison anticipée ou irrégulière.* Le premier effet de la température trop haute avec un manque d'eau, est de détruire la rigidité du tissu végétal dont les vaisseaux sont gorgés de liquide. La plante dans ce cas devient molle et faible par défaut de turgescence, elle laisse pendre ses feuilles, les sommets de ses tiges ou des rameaux, en un mot, tous ses organes flexibles. Il peut arriver que la plante se fane soit parce qu'il n'y a pas assez d'eau dans la terre, soit parce que les racines ne communiquent plus avec le tronc et la température se maintenant élevée, la perte d'eau par la transpiration sera plus grande que la quantité d'eau susceptible d'entrer dans le végétal par l'absorption. Dutrochet a fait des expériences très curieuses à ce sujet en prenant une plante bien commune comme objet de ses recherches, la mercuriale. Avec une perte d'eau par l'évaporation, de 0,15 de son poids, les feuilles étaient flasques et pendantes. Avec une température de + 12° R., il fallut quatre heures pour lui faire reprendre son état primitif : la plante avait absorbé 82 grains d'eau ou 20 1/2 grains par heure et elle en avait évaporé 34 grains ou 8 1/2 grains par heure. Pendant les quatre heures suivantes, l'absorption était de 9 1/2 grains par heure et l'évaporation de 9 grains par

heure. L'équilibre était rétabli. Lorsque par la fanaison, une mercuriale avait perdu 0,36 de son poids, elle ne parvenait plus à reprendre son ancien état turgide, en lui donnant de l'eau à son pied [1]. Il fallait une immersion complète de la plante fanée dans de l'eau, encore dans ce cas douze heures de séjour lui firent récupérer son aspect primitif. Ces recherches prouvent à toute évidence, que la fanaison par la chaleur, provoquant une évaporation immodérée de la sève, sans compensation, doit produire la mort des plantes si elle se prolonge et si elle augmente d'intensité. Chaque plante a sans doute à cet égard, un degré de fanaison possible sans que mort s'en suive, mais les recherches précises manquent à cet égard. Toutefois l'expérience de Dutrochet conduit à ce résultat pratique, que si la fanaison était devenue assez forte, nous supposons chez des plantes cultivées en pot, pour ôter tout espoir de reprise, il vaudrait mieux les immerger en entier pendant quelques heures que de les arroser au pied. En tout cas, le seul secours à donner aux plantes fanées par excès de chaleur et de sécheresse, est de donner de l'eau, mais encore faut-il que l'emploi de cette eau soit réglé. Ainsi, une fanaison simple est détruite par l'arrosement du pied, une fanaison moyenne disparaît par cet arrosement et par l'aspersion sur les feuilles et enfin une fanaison qui enlèverait le tiers ou au-delà du poids de la sève, ne trouvera guère de remède que dans une immersion complète du végétal dans le liquide.

2° Le *jaunissement* est souvent le résultat de l'élévation de température prolongée avec une dessication trop grande des organes. La chlorophylle se modifiant par la disparition de l'eau des cellules, ses granules passent au jaune et la respiration est pervertie. De là arrive la maladie de la plante et le plus souvent sa mort, car les feuilles jaunies tombent. Cet état se fait sentir non-seulement dans les serres, mais dans les plantations de pleine terre. Le remède est l'arrosement ou l'abritement. On observe ce jaunissement provenant d'un excès de chaleur avec la sécheresse, dans la plantation des arbres sur un fond de gravier qui se dessèche en été, ou sur des

(1) *Mémoires pour servir à l'histoire anatomique et physiologique des végétaux et des animaux*, par Dutrochet, p. 400.

terres rapportées qui perdent leur eau dans les temps de chaleur. Plusieurs promenades publiques de la ville de Liége sont dans ce cas : le terroir se dessèche trop vite dans les mois d'été et quand l'arbre a besoin de plus d'eau, à cause de la chaleur de l'atmosphère, il en trouve d'autant moins dans le sol. Le phénomène occasionné par des plantations de ce genre, est une belle végétation printannière, suivie d'un arrêt de développement et d'un desséchement vers le mois de juillet.

3° La *charbonnification* du derme de la tige et des feuilles, se dénote par une couleur brune et un état sec de cet organe dans les serres trop chaudes et trop sèches. On voit ce phénomène arriver aux feuilles membraneuses plus spécialement, comme celles des *Musa*, des *Caladium*, des *Arum*, des *Maranta*. Le *Maranta zebrina* s'entreprend très vite de cette manière. Une fois le mal fait, il est sans remède, mais on le prévient en donnant à la terre une plus grande humidité ou moins de chaleur.

4° Le *desséchement* en général se dénote par un état de rigidité et de fragilité occasionné par le défaut complet d'humidité dans un organe quelconque. Le desséchement entraîne la mort de l'organe. Les expériences de Dutrochet ont prouvé que l'organe séché s'imbibe encore d'eau par l'hygroscopicité de son tissu, mais qu'il n'absorbe plus comme l'être vivant. Ainsi, une mercuriale privée de 0,47 de son eau, était trop desséchée pour revivre par une immersion complète. Le *desséchement des racines* s'empare de ces organes dans un sol trop sec et trop dur. Cet état se dénote au dehors par un effet physiologique dont la cause est inconnue ; le bord et le sommet des feuilles supérieures se dessèchent. Cette maladie (*xérorhixie*) se montre communément en été sur les chardons à foulon (*Dipsacus fullonum*) cultivés dans les terrains trop secs. Les plantations superficielles sont plus sujettes à ce dommage que les plantations où les racines sont placées dans un sol suffisant ; les racines pivotantes ont moins de chance d'être attaquées de ce mal que les racines fibreuses et surtout les rhizomes horizontaux.

5° Le *desséchement de l'écorce* (*xérophlie*) épuise cet organe par où se meut surtout la sève descendante. Ce desséchement est une cause ordinaire dans notre pays de la mort des tulipiers plantés dans

des terrains trop peu humides : aussi ce bel arbre réussit mal sur les coteaux exposés au midi et mieux sur ceux exposés au nord et à l'ouest. Dans les plaines sablonneuses et humides, il grandit à merveille. La xérophlie est générale ou partielle : cette dernière est la plus commune, parce que le soleil frappe la tige partiellement. Les arbres dont l'écorce est verte et juteuse, seront plus sujets que d'autres à ce mal. Tel est le *Sophora japonica*. On remédie à l'inconvénient signalé, en couvrant l'écorce avec des paillassons ou des nattes de jonc, etc.

6° Le *desséchement des branches* (*xérocladie*) provoque leur désarticulation. Il s'arrête quelquefois là et prouve alors que la cause du mal réside dans l'air et non dans la terre, comme dans les deux cas précédents. Les arbres à branches et rameaux articulés y sont les plus sujets. La branche desséchée entraînant la mort des bourgeons, il s'en suit qu'à la suite d'une telle maladie l'arbre est ordinairement déformé, la flèche manque, et sa culture en buisson est souvent la seule possible après la désarticulation.

7° Le *desséchement des bourgeons* (*xérozie*) est le résultat de celui des branches ou la suite de la xérophyllie ou desséchement des feuilles, mais c'est aussi une maladie produite par la chaleur et la sécheresse directement sur le bourgeon lui-même. Celui-ci se flétrit, se recoquille, jaunit, brunit et tombe. Les bourgeons nus ou peu recouverts de téguments, sont le plus fréquemment exposés à cet effet délétère; nous le voyons s'opérer sur les Magnolias, le Frêne, le Paulownia, en un mot sur un grand nombre d'arbres et d'arbustes.

8° Le *desséchement des feuilles* (*xérophyllie*) est une maladie très commune, surtout dans les étés secs et chauds, dans les pays de montagnes, dans les jardins à expositions fixes, dans ceux à terrasses régardant le midi, dans les serres négligées, et on le conçoit facilement, la chaleur excessive et le manque d'eau doivent porter presque directement leur double effet sur les feuilles, parties membraneuses. siéges de l'évaporation. Certaines plantes résistent mieux à ces actions : ce sont en général les feuilles charnues, épaisses, juteuses, M. Hugo Mohl [1], vient précisément de prouver que le dessèche-

(1) *Botanische Zeitung*, mai, 7, 1847.

ment des feuilles charnues, si difficile, à cause de cela seul, de mettre en herbier, est facilité par la mort du système dermoïde. Ainsi en passant une plante grasse dans l'eau chaude, ou en la laissant geler, elle se dessèche facilement, mais si la vie s'y conserve comme dans une simple compression, le desséchement est d'une lenteur désespérante. Par suite, on peut en conclure que l'état sain du derme est pour les plantes charnues, le meilleur moyen de résister aux actions combinées de la chaleur et de la sécheresse. Aussi, les plantes grasses, et il s'en trouve dans un grand nombre de familles et par conséquent d'un grand nombre de formes différentes, croissent-elles le mieux dans les appartements, à cause de leur résistance à la sécheresse. La culture aérienne comporte aussi ce genre de structure.

9° Le *desséchement des graines* (*xérospermie*) provient de l'excès de la chaleur qui se porte sur les ovaires sans que la plante reçoive assez d'eau pour subvenir aux pertes de l'évaporation. La xérospermie est tantôt un effet temporaire provenant d'un été trop chaud et trop sec, et détruisant dans ce cas une partie de nos récoltes, tantôt une conséquence de la naturalisation d'une espèce. Ainsi, quand un arbre est originaire d'un pays plus froid et plus humide que celui où il est introduit, une xérospermie constante peut s'emparer de ses graines. C'est le fait du *Robinia pseudo-acacia*, qui originaire de l'Amérique du nord, ne porte plus de graines dans le midi de l'Europe.

10° La *floraison anticipée* ou *irrégulière*, ou la *prolepsanthèse* (*πρόληψις*, anticipation — *ἄνθησις*, fleuraison), est une conséquence de l'action combinée de la chaleur et d'un défaut d'eau, alors que la plante est assez vigoureuse pour résister à ce double effet. Ainsi, tous les étés chauds et secs, nous voyons fleurir quelques plantes dont la fleuraison est réputée rare. Le *Stenocarpus Cunninghami* a fleuri sous ces conditions en 1846. Un *Agave americana* qui avait fleuri chez M. le chevalier Heynderycx, à Destelbergen, près de Gand, fut coupé et desséché; il se remit l'année d'après à pousser une masse de fleurs où chaque ovaire était modifié en bourgeon, de sorte que chaque fleur était déjà un petit agavé en végétation. Cet exemple est un des plus curieux que nous connaissions.

(*La suite au prochain numéro.*)

Tigridia conchiflora, var. Watkinsoni.

SECONDE PARTIE.

TIGRIDIA PAVONIO-CONCHIFLORA.

(Tigridie hybride du Pavonia et du Conchiflora.)

Classe. TRIANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

IRIDÉES.

Car. gen. TIGRIDIA. Juss. *Perigonium* corollinum superum, tubo brevissimo, limbi sexpartiti patentissimi, *laciniis* exterioribus majoribus; interioribus minoribus subpanduræformibus. *Stamina* tria, perigonii tubo continua; *filamenta* in tubum longissimum connata, *antheræ* loculis connectivo antice adnatis. *Ovarium* inferum, triloculare. *Ovula* plurima in loculorum angulo centrali biseriata, horizontalia, anatropa. *Stylus* filiformis, tubi staminei longitudine; *stigmata* tria filiformia, bipartita. *Capsula* membranacea, trilocularis, loculicido-trivalvis. *Semina* plurima (ignota). (Endl. 1229.)

Car. spec. patris. T. PAVONIA. Juss. *Caule* angulari; *foliis* ensiformibus, nervosis; *perigonio* magno, rubro-purpureo, basi flavo, maculis purpureis variegato.

Car. spec. matris. T. CONCHIFLORA. Paxt. *Caule* angulari; *foliis* ensiformibus, nervosis; *perigonii* laciniis exterioribus oblongo-ovatis, acutis, interioribus ovatis, acutis, flavis, fauce purpureo-maculata.

Car. hybr. T. PAVONIO-CONCHIFLORA. *Caulis* et *folia* ut supra. *Perigonii* laciniis exterioribus limbo flavo-aurantiaco, lineis rubris striata, fauce et laciniis interioribus aureo-flavis, maculis rubro-purreis notatis.

Tab. 145.

Car. gén. TIGRIDIE. Juss. *Périgone* corollin, supère, tube très court; limbe à six parties ouvertes; *divisions* externes plus grandes, internes plus petites subpanduriformes. Trois *étamines* continues au tube du périgone; *filets* soudés en un tube très long; loges de l'anthère adnées en avant au connectif. *Ovaire* infère, triloculaire. *Ovules* nombreux en deux séries dans l'angle des loges, horizontaux, anatropes. *Style* filiforme de la longueur du tube staminal. *Stigmates* au nombre de trois, filiformes, bipartites. *Capsule* membraneuse, triloculaire, loculicide-trivalve. *Graines* nombreuses (inconnues). (Endl. 1229.)

Car. spéc. du père. T. PAVONIE. Juss. *Tige* anguleuse; feuilles ensiformes, nerveuses; *périgone* grand, rouge-pourpre, jaune à la base, varié de taches pourpres.

Car. spéc. de la mère. T. CONCHIFLORA. Paxt. *Tige* anguleuse; *feuilles* ensiformes, nerveuses; *périgone* à divisions extérieures oblongues-ovales, aiguës, les intérieures ovales, aiguës, jaunes, gorge maculée de pourpre.

Car. hybr. T. PAVONIO-CONCHIFLORE. *Tige* et feuilles comme ci-dessus. *Divisions* du périgone, les externes à limbe jaune-orange, strié de lignes rouges; gorge et divisions internes d'un jaune d'or, maculées d'un rouge pourpre.

Pl. 145.

SYNONYMIE :

Tigridia conchiflora Watkinsoni. PAXTON.

En 1761, De Jussieu fonda le genre Tigridie sur une brillante iridée du Pérou et de Quito dont les fleurs rappelaient les maculures du tigre; ces fleurs éphémères donnèrent lieu à un genre dont le nom de Tigridia indique la ressemblance du coloris avec la robe de cet animal.

M. Paxton est le seul auteur, à nous connu, qui parle d'une autre espèce de ce genre qu'il désigne sous le nom de *Tigridia conchiflora*. Ni Kunth, ni Walpers, ni Dietrich, ne font mention de cette espèce. Nous n'acceptons son existence que sous bénéfice d'inventaire.

Le Tigridia hybride aurait dû, dans l'énoncé même de M. Paxton, suivre la loi de la nomenclature relativement aux hybrides et s'appeler des noms combinés de ses parents. Nous avons dû nous y conformer.

Voici toutefois comment l'habile intendant des cultures du duc de Devonshire raconte l'origine de cette plante.

Le *Tigridia conchiflora Watkinsoni* a été obtenu par M. J. Horsefield, de Whitfield, près de Manchester, hors de graines du *conchiflora* fécondées par le pollen du *pavonia*. M. Horsefield raconte lui-même le fait comme suit :

« Il y a dix ou douze ans, j'enlevais les anthères d'une fleur du *T. conchiflora* aussitôt qu'elle s'ouvrit dans la matinée : après midi du même jour, je pris des anthères ouvertes d'une fleur du *T. pavonia* et fécondai les stigmates de la première fleur. Le fruit mûr, quelques graines seulement étaient arrivées à leur perfection. Trois de celles-ci produisirent des plantes dont les fleurs réunissaient les qualités des deux espèces. Dans le port et la rigidité, une hybride ressemblait au *T. pavonia*, le père ; mais dans le coloris et les marques de la fleur, elle ressemble au *T. conchiflora*, la mère. Les sépales larges et extérieurs, en effet, sont d'un jaune foncé, passant à l'orange, et parfois très élégamment striés de lignes rouges. La gorge de la corolle, maculée de pourpre, égale en beauté, si elle ne le surpasse, l'éclat de chacune des espèces productrices. L'un des plus grands mérites de l'hybride est de fleurir et de se cultiver aussi facilement que le *T. pavonia*, tandis que le *T. conchiflora* est plus délicat, croît moins vite et se perd plus vite. La plante hybride se reproduit abondamment et se conserve bien avec tous ses caractères. »

Le nom de Watkinsoni vient de M. Thomas Watkinson, de Longford, qui a donné à M. Paxton la figure de cette plante intéressante.

Culture. Quoique le *Tigridia conchiflora* soit plus délicat et plus difficile à cultiver que le *Tigridia pavonia*, on est sûr de conserver avec facilité la variété nouvelle qui est aussi rustique que son père. Un sol léger, un bon égouttement et une culture en pleine terre, sont les meilleurs conditions du succès. On reproduit la plante par les bulbodes ou tiges rhizomatiques souterraines.

Les principaux horticulteurs de Gand se sont empressés de meubler leurs grands établissements de cette plante à floraison luxueuse.

Mn.

Crataegus Oxyacantha. Linn.
1. var. puniceа.
2. var. puniceа. flor. pleno.

CRATÆGUS OXYACANTHA. Linn. Var. PUNICEA.
» » » » FL. RUBRO PLENO.

(Aubépine à fleurs écarlates
» » doubles rouges.)

Classe. ICOSANDRIE. *Ordre.* DI OU PENTAGYNIE.

Famille Naturelle.

ROSACÉES.

Tribu.

POMACÉES.

Car. gen. Cratægus. Linn. *Calyx* tubo urceolato, cum ovario connato, limbo supero quinquefido, persistente vel deciduo. *Corollæ* petala 5, calycis fauci inserta, ejusdem laciniis alterna, patentia, orbiculata. *Stamina* 20 vel plura, cum petalis inserta; *filamenta* filiformia, *antheræ* ovatæ, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* inferum, bi-quinqueloculare, loculis biovulatis, *ovulis* e basi erectis, anatropis. *Styli* 2-5 liberi. *Pomum* ovatum, carnosum, calycis limbo vel disco carnoso clausum, bi-quinqueloculare, loculis monospermis, putamine osseo. *Semina* erecta, testa membranacea. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* convexo-planæ *radicula* infera. (Endl. 6353.)

Car. spec. C. Oxyacantha (Linn. spec. 685). *Foliis* obovato-cuneiformibus subintegris trifidis laciniatisve glabris subnitidis, *floribus* corymbosis 1-3 gynis, *calycibus* eglandulosis acutis. DeC.
Tab. 146.

Car. gén. Aubépine. Linn. *Calice* à tube urcéolé, soudé avec l'ovaire, limbe supère, quinquéfide, persistant ou caduque. *Corolle* à cinq pétales insérés sur la gorge du calice, alternes avec ces divisions, ouverts, orbiculés. Vingt ou plus d'*étamines* insérées avec les pétales; *filets* filiformes, *anthères* ovales, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement. *Ovaire* infère, bi-quinquéloculaire, loges biovulées, *ovules* droits, anatropes. Deux à cinq *styles* libres. *Pomme* ovale, charnue, fermée par le limbe du calice ou un disque charnu, loges monospermes, noyau osseux. *Graines* droites, testa membraneuse. *Embryon* sans albumen, orthotrope; *cotylédons* convexes planes; *radicule* infère. (Endl. 6353.)

Car. spéc. A. Oxyacanthe. (Linn. spec. 685). *Feuilles* obovées-cunéiformes, presque entières, trifides ou laciniées, glabres, presque luisantes; *fleurs* en corymbe; 1 à 3 pistils; *calices* sans glandes, aigus. DeC.
Pl. 146.

SYNONYMIE :

Cratægus oxyacantha. Linn. Spec. I. 683. — DeC. II, 29.
— punicea. Lodd.—Fisch.
Mespilus oxyacantha. Gaert *Fruct.* 2, t. 87.

Le nom de Cratægus dérive du mot grec κρατος, *kratos*, force, ce qui exprime la qualité de son bois. Le genre tel qu'il se trouve limité aujourd'hui, comprend environ soixante-dix espèces, les autres sont rangées dans les genres *Stranvæsia*, *Photinia*, *Rhapiolepis*, *Eriobotrya*, *Amelanchier*, *Pyrus* et *Mespilus*.

Les Aubépines sont des arbres ou arbrisseaux épineux, habitant l'Europe, les Indes et l'Amérique septentrionale. Elles contribuent généralement à l'ornement des jardins par leur beau feuillage et leur riche floraison; les espèces d'Europe et d'Amérique mûrissent leur graines en automne et les conservent une grande partie de l'hiver. Les fruits sont de couleur écarlate, rouge, jaune ou noire. Aussi ne

connaissons-nous rien de plus beau au mois de mai, dans un jardin de maison de campagne, qu'un groupe d'Aubépines variées et cultivées en pyramides de 8 à 10 pieds. Toutes ces espèces se sont hybridées entre elles : de là ce grand nombre de variétés que l'on trouve dans les collections des amateurs et chez les pépiniéristes.

Qui ne connaît l'Épine blanche ou l'Aubépine, communément employée pour former des haies dans la plus grande partie du pays et dont les fleurs au printemps embaument l'air de leur agréable odeur? La variété à fleurs simples que nous figurons ici (*C. Oxyacantha var. punicea*) ne le cède en rien pour l'odeur à l'Aubépine commune et sa couleur est d'un rouge de sang le plus pur. Elle a été obtenue depuis plusieurs années en Allemagne, de même que la variété à fleurs rouges doubles qu'il ne faut nullement confondre avec celle dont les fleurs en s'épanouissant sont blanches, doubles, et qui passent ensuite au rose. La fleur double rouge en question, est d'un beau rouge dès le principe et sa couleur se conserve jusqu'à la fin.

Quoique se trouvant déjà dans le commerce depuis plusieurs années, ces deux variétés sont trop belles et trop peu connues pour ne pas en offrir le dessin aux nombreux amateurs qui ne les possèdent pas encore dans leurs collections.

Notre figure a été faite d'après de magnifiques pieds plantés dans le jardin de la Société du Casino, à laquelle nous les avons offerts il y a six ou sept ans.

Culture. Les Aubépines sont des arbres des plus faciles : tout terrain et toute exposition leur conviennent. Élevées en pyramides, elles font des arbres d'un effet magique lors de la floraison. Toutes les variétés se greffent en fente au mois de mars sur l'Aubépine ordinaire.

D. Spae.

A ces qualités nous ajouterons celle non moins précieuse d'une facile transplantation. Nous avons, il y a cinq ans, transplanté vingt Aubépines, chacune en pyramide de 25 à 30 ans d'âge. Aucune n'a péri, et aujourd'hui ces arbres sont dans toute leur vigueur. Dans les provinces montagneuses, on préfère cultiver l'Aubépine plantée au milieu des pelouses, en buisson arrondi et garni du bas.

Mn.

Erica aristata. Andz.
var. major.

ERICA ARISTATA. Linn. Var. MAJOR.

(Bruyère aristée, var. grande.)

Classe. OCTANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

ÉRICACÉES.

Tribu.

ÉRICÉES.

Sub-tribu.

ÉUÉRICÉES.

Car. gén. Erica. Linn. *Calyx* quadrifidus vel quadripartitus. *Corolla* hypogyna, varia, globosa, urceolata, tubulosa, campanulata vel hypocraterimorpha, limbo quadrifido. *Stamina* octo, sub disco hypogyno inserta, inclusa vel exserta; *filamenta* libera, *antheræ* terminales vel laterales, distinctæ vel basi cohærentes, muticæ, aristatæ vel cristatæ, loculis ad apicem foramine laterali dehiscentibus. *Ovarium* quadriloculare, loculis multiovulatis. *Stylus* filiformis; *stigma* capitatum, cyathiforme vel peltatum. *Capsula* quadrilocularis, loculicide quadrivalvis, valvis medio septiferis, septis columnæ centralis placentiferæ tetragonæ vel tetrapteræ angulis oppositis vel alternis, interdum adnatis. *Semina* plurima, ovalia, reticulata. (Endl. 4313.)

Car. spec. E. Aristée. Andr. *Foliis* subquaternis, oblongo-linearibus, lanceolatis ve squarroso-reflexis aristatis margine ciliatis, *bracteis* subremotis, *sepalis* lanceolatis obtusis subnudis, *corollæ* costatæ tubo inflato-cylindrico versus apicem vix attenuato limbi lobis subretusis brevibus. (DeC.)

Var. major; foliis quaternis, squarrosis; *floribus* speciosis, ad faucem attenuatis, ampullaceis basi rubris, limbo albo et fauce atro-purpureo.

Tab. 147.

Car. gén. Érica. Linn. *Calice* quadrifide ou quadripartite. *Corolle* hypogynique, variée, globuleuse, urcéolée, tubuleuse, campanulée, ou hypocratérimorphe, limbe quadrifide. Huit *étamines* insérées au-dessous d'un disque hypogyne, incluses ou exsertes; *filets* libres; *anthères* terminales ou latérales, distinctes ou cohérentes par la base, mutiques, aristées ou crêtées, loges s'ouvrant par un trou latéral au bout. *Ovaire* quadriloculaire, loges multiovulées. *Style* filiforme, *stigmate* capité cyathiforme ou pelté. *Capsule* quadriloculaire, loculicide, quadrivalve, valves septifères par le milieu, cloisons alternes ou opposées aux angles de la colonne centrale, placentifères, tétragones ou tétraptères, quelquefois adnées. *Graines* nombreuses, ovales, réticulées. (Endl. 4313.)

Car. spéc. E. Aristée. Andr. *Feuilles* subquaternées oblongues-linéaires, lancéolées ou squarreuses, réfléchies, aristées, cilicées au bord, *bractées* un peu éloignées, *sépales* lancéolés, obtus, presque nus, *corolle* côtée, tube renflé-cylindrique, un peu atténuée vers le bout, lobes du limbe subrétus, très courts. (DeC.)

Var. grande; feuilles quaternées, squarreuses; *fleurs* grandes, amincies à la gorge, ampulacées, rouges à la base, limbe blanc et gorge d'un rouge pourpre foncé.

Pl. 147.

Le genre bruyère, *Erica*, tire son nom du verbe grec ερειπω, je brise, parce que les anciens supposaient que les bruyères faisaient fendre les rochers. On leur a bien attribué la vertu d'amener à la surface du sol le fer des profondeurs de la terre où leurs racines allaient le puiser, pourquoi ne leur aurait-on pas reconnu le pouvoir de remplacer les leviers de fer pour déliter les montagnes? Le fait est que

peu de plantes soient plus sociales et plus répandues à la surface du globe. Ce sont elles qui donnent à nos plaines de la Campine et à nos plateaux des Ardennes l'imposante et mélancolique uniformité qui ennuie l'homme du monde, jette dans le désespoir l'agronome et fait rêver le poète. Jean-Jacques Rousseau avait du plaisir à chercher les cornes de la bruyère, c'est-à-dire les cornes de ses étamines. La bruyère obtint avec la pervenche les honneurs de la popularité, mais éphémère comme toutes les popularités.

Le genre bruyère, *Erica*, est bien restreint aujourd'hui, et cependant il renferme à lui seul 429 espèces très distinctes. Celle qui nous occupe ici est placée à la tête des ampullacées. Elle est une des plus remarquables du genre, parce qu'elle s'est prêtée à devenir la souche d'une nombreuse série de variétés hybrides qui font l'ornement des jardins de l'Angleterre et du continent.

Le type a été hybridé par les *Erica Massoni*, *retorta*, *ampullacea*, *jasminiflora*, et des subhybrides sans nombre se sont accouplées entre elles, de sorte que ces productions forment un dédale qu'il serait fort difficile aujourd'hui de débrouiller.

On ne connaît pas la mère patrie de cette espèce.

La variété reproduite ici par la gravure, se distingue à ses fleurs nombreuses et fort grandes, à ses corolles ventrues à la base et rétrécies au collet, à l'ampleur de son limbe, aux belles couleurs rouges, blanches et pourpres de l'ensemble. L'éclat des corolles est non moins digne d'attention.

Le dessin a été fait d'après un pied appartenant à M. Alex. Verschaffelt, à Gand.

Culture. La culture des bruyères exige des soins constants comme toutes les plantes du Cap. Nous avons exposé ces principes en parlant des Épacris, p. 258 de ce volume. Les Épacris et les Erica se cultivent absolument de la même façon. MN.

Amaryllis unguiculata. mart.

AMARYLLIS UNGUICULATA. Mart.

(Amaryllis à onglet.)

Classe. HEXANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

AMARYLLIDÉES.

Tribu.

AMARYLLÉES.

(Voir pour les caractères du genre, Tom. Ier. p 147.)

HIPPEASTRUM FAUCE CORONATA.

Car. spec. A. Unguiculata. Mart. *Bulbo* fusiformi-conoideo; *foliis* binis, lato-loratis acuminatis, subtus lævibus nitidis striatis medio canaliculatis, margine subrevolutis subtus pallidioribus, glabris nitidis, medio obsolete-carinatis; *scapo* laterali foliis breviore, cavo, compresso, sulcato, *spatha* bifida, laciniis pedunculo duplo longioribus basi latis, apice attenuatis; *floribus* geminis; nutantibus, *pedunculo* cavo; lato, subtriangulato, tricostato, sexsulcato; *ovario* (flavo-viridi) large in angulis tricostato; *perianthio* ringenti-subinfundibulari, laciniis subæqualibus, viridibus tubo brevi, intus fauce coronata. *corona* integra, margine subundulata, staminibus libera; *staminibus* fauce sub coronam insertis, subæqualibus, apice incurvatis, *antheris* (violaceis) magnis. (v. v. s.)

Tab. 148.

A. Faux aperta cum corona explanata.

B. Anthera.

C. Id.

D. Stigma.

E. Ovarii sectio.

Car. spéc. A. a onglet. Mart. *Bulbe* fusiforme-conoïde; deux *feuilles* largement lorées, aiguës, au-dessus lisses, brillantes striées, canaliculées au milieu, subrévolutées au bord, au-dessous plus pâles, glabres, brillantes, au milieu obtusément carinées; *hampe* latérale plus courte que les feuilles, creuse, comprimée, sillonnée, *spathe* bifide, divisions le double plus longues que le pédoncule, larges à la base, amincies au sommet, *fleurs* géminées, penchées; *pédoncule* cave, large, subtriangulaire, tricosté, à six sillons; *ovaire* (d'un vert jaune) tricosté aux angles; *périanthe* grimaçant, subinfondibuliforme; *divisions* subégales vertes, tube court, pourvu d'une couronne en dedans, *couronne* entière, subondulée sur le bord, libre des étamines, celles-ci insérées au-dessous, presque égales, incurvées au bout; *anthères* (violettes) grandes. (v. v. s.)

Pl. 148.

A. Gorge ouverte avec la couronne épanouie.

B. Anthère.

C Id.

D. Stigmate.

E. Section de l'ovaire.

L'Amaryllis figurée ci-contre, a été directement reçue par M. Alexandre Verschaffelt de son collecteur, M. F. De Vos, jeune horticulteur gantois, en mission aujourd'hui en Amérique. La bulbe vient de Ste. Cathérine. Lorsque la plante porta fleur en mai 1847, elle présenta tous les caractères de l'*Amaryllis (hippeastrum) unguiculata* de Martius, qui est originaire du Brésil, mais comme nous ne connaissons rien des détails que M. De Vos aurait pu recueillir sur la trouvaille de ces bulbes, nous ne savons pas si la plante elle-même

n'a pas été introduite du Brésil dans la colonie de Ste. Cathérine. Quoi qu'il en soit, les caractères étant les mêmes, nous devons regarder la plante de M. Alexandre Verschaffelt et celle de M. Von Martius comme indentiques.

La fleur est remarquable par sa belle couleur verte, sa grandeur, la forme de sa corolle subringente, l'incarnat des étamines. Elle formera un des ornements obligés des collections d'Amaryllis qui se multiplient de plus en plus en Belgique. On se rappelle l'enthousiasme occasionné par la vue des collections de ces plantes aux grandes expositions quinquennales de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand.

Nous ne trouvons pas cette espèce indiquée parmi celles introduites en Angleterre, de sorte qu'il est probable que le commerce des plantes rares en Europe recevra de nous cette nouveauté.

Les Amaryllis ont singulièrement occupé feu William Herbert, le fameux copulateur des plantes, auteur d'un des mémoires les plus curieux sur l'hybridation. Herbert est, selon le professeur Lindley, l'homme qui, après la mort de Knight, a fait progresser le plus l'horticulture rationnelle des Trois Royaumes. Les *Amaryllis Sweetii*, *Colvilli*, *præclara*, *Johnsoni*, *formosa*, *gloriosa*, *splendens*, *bulbulosa*, *beatum*, *lugubris*, *aurantiaca*, *concinna*, *inconstans*, *Gowcni*, *pulcherrima*, *Griffini*, *affinis*, sont celles qui se sont le mieux prêtées à la production de variétés par l'opération du croisement. Nous croyons que l'*Amaryllis unguiculata* serait un excellent étalon pour faire naître des formes et des couleurs extraordinaires.

Culture. La culture de cette espèce est absolument la même que celle des autres espèces du genre, culture sur laquelle nous sommes revenus plusieurs fois, entre autres p. 214 de ce présent volume.

Mn.

Androsace lanuginosa. Paxt.

ANDROSACE LANUGINOSA. Hook.

(Androsace laineuse.)

Classe. PENTANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

PRIMULACÉES.

Car. gen. Androsace. Tourn. *Calyx* quinquefidus vel quinquedentatus, demum sæpius auctus. *Corolla* hypogyna, infundibuliformis vel hypocraterimorpha, tubo calycem vix superante, ovato, apice contracto, fauce fornicibus brevibus instructa. *Stamina* quinque, corollæ tubo inserta, ejusdem laciniis opposita, inclusa; *filamenta* brevissima, *antheræ* ovatæ, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* uniloculare, placenta basilari globosa, substipitata. *Ovula* quinque vel indefinita, peltatim amphitropa. *Stylus* filiformis, inclusus; *stigma* obtusum vel subglobosum. *Capsula* unilocularis, apice vel juxta totam longitudinem quinquevalvis. *Semina* quinque vel indefinita, placentæ basilari globosæ liberæ stipitatæ inserta, dorso complanato rugulosa, ventre convexo umbilicata. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus, umbilico parallelus. (Endl. 4197.)

Car. spec. A. Lanuginosa. Hook. Lanuginosa; *floribus* umbellatis, numerosis, *tubo* corollæ ventricoso, limbo roseo, fauce flava. (Paxt.)
Tab. 149.

Car. gén. Androsace. Tourn. *Calice* à cinq divisions ou dents, s'accroissant après l'anthèse. *Corolle* hypogyne, infundibuliforme ou hypocratérimorphe, tube à peine dépassant le calice, ovale, contracté au bout, gorge pourvue de courts appendices voutés. Cinq *étamines* insérées sur le tube de la corolle, opposées à ses divisions, incluses; *filets* très courts, *anthères* ovales, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement. *Ovaire* uniloculaire, placenta basilaire, globuleux, substipité. *Ovules* au nombre de cinq ou indéfinis, peltés et amphitropes. *Style* filiforme, inclus; *stigmate* obtus ou subglobuleux. *Capsule* uniloculaire, à cinq valves au bout ou sur toute la longueur. Cinq *graines* ou en nombre infini, situées sur un placenta basilaire, globuleux, libre, stipité, applaties par le dos, rugueuses, ombiliquées par le ventre convexe. *Embryon* droit dans l'axe d'un albumen charnu, parallèle à l'ombilic. (Endl. 4197.)

Car. spéc. A. Laineuse. Hook. Plante toute couverte de poils laineux; fleurs en ombelle, nombreuses, *tube* de la corolle ventru, limbe rose, gorge jaune. (Paxt.)
Pl. 149.

L'étymologie du nom de ce genre Androsace vient de deux mots grecs, dont le premier est ανηρ, homme, mari, et σακος, sac. Le nom de cette plante signifie donc des maris dans un sac ou des maris en forme de sacs. Tournefort, l'auteur de cette idée, était, comme on le sait, un botaniste homme du monde et fort bien en cour : il avait, dit-on, l'esprit jovial.

Les botanistes modernes ont séparé le genre Androsace en deux sections, les *Aretia* et les *Andrapsis*. Ceux-ci sont caractérisés par leurs feuilles rosulées à la base des hampes, les pédoncules en ombelles involucrées. L'espèce, ici figurée, appartient évidemment à cette dernière section.

Originaire des montagnes de l'Himelaya, les graines en ont été introduites depuis peu d'années et bientôt les jardins de l'Angleterre ont reçu cette jolie espèce parmi celles qui se cultivent avec la plus grande facilité sur les rochers artificiels ou naturels qu'on possède dans ces lieux de repos. C'est une plante vivace qui se propage par

graines ou par boutures. Elle fleurit en automne et porte abondamment des fleurs roses, violacées, lilacées, avec un cœur jaune d'un charmant effet. M. Paxton la vante beaucoup comme un ornement principal pour les tertres, les chemins rocailleux, les vases, les constructions en pierre quelconque, comme grottes, rochers, etc. En effet, ses rosules de feuilles laineuses s'étendent entre les anfractuosités et se couronnent de hampes gracieuses.

Culture. On sème la plante. Elle se reproduit aussi par boutures, mais elle se renouvelle mieux de graines, au printemps. On remarque que le semis donne des touffes plus fournies. Elle demande de la fraîcheur aux racines et de la sécheresse avec de la chaleur pour la partie aérienne, circonstances naturelles produites par les rochers dont les pierres, couvrant la terre, permettent à celle-ci de conserver sa moiteur.

L'*Androsace lanuginosa* se trouve aujourd'hui cultivé dans tous les jardins de Gand, chez les principaux horticulteurs, où son prix ne dépasse pas ce qu'un amateur, même modeste, peut donner à de nouvelles acquisitions. Mn.

Une vingtaine d'Androsaces sont aujourd'hui connues. Nous nous étonnons, et à bon droit, ce nous semble, qu'on ne les cultive pas davantage, car la plupart offrent de l'agrément pour les parterres dans les pelouses. Les unes sont de Sibérie ou de Russie, les autres du Caucase, de l'Autriche, de la Suisse, des Pyrénées. L'*Androsace linearis* et la *carinata* proviennent du nord de l'Amérique. La première de ces deux espèces est semée annuellement dans le jardin botanique de Liége, où elle excite l'attention des visiteurs par le joli et gracieux gazon qu'elle forme chaque année et qui se couvre au mois de mai d'un nombre infini de fleurs blanches d'une délicatesse extrême.

Toutes ces espèces sont extrêmement volontaires; il suffit de les semer et de les abandonner ensuite aux soins de la nature. Les unes sont vivaces, les autres annuelles et leurs graines sont si abondantes et si résistantes, que dans nos climats les plantes se resèment d'elles-mêmes. Mn.

PLANTES NOUVELLES.

—

Acacia celastrifolia. Benth. Glabre ou glauque, pruineux à l'état jeune ; rameaux anguleux triquètres ; phyllodes obliquement ovales ou obovés, calleux et mucronés, amincis à la base, épais et coriaces, marginés, glandulifères plus bas que le milieu, nervure un peu courbée, grappes un peu plus longues que le phyllode, capitules à pédoncules courts, ovaire glabre. Les fleurs, jaunes comme d'habitude, sont ouvertes pendant deux mois et répandent une excellente odeur ; les épis sont nombreux en panache et font un bel effet. Cette espèce est originaire de la rivière du Cygne et demande la culture connue en serre tempérée et aérée. L'odeur est plus délicate que celle de l'aubépine, mais elle est du même genre. (*Bot. Mag.*, 4306, juin 1847.)

Berberis ilicifolia. Forst. Tige droite, épines tripartites, feuilles obovées, aiguës, coriaces, dentées, dents épineuses, grandes, grappes un peu plus courtes que les feuilles, de 4 à 6 fleurs, pédicelles allongés, subcorymbeux, fleurs grandes, globuleuses, oranges, baies ovales, grandes, en forme de bouteilles. Cette rare espèce de Berberis, dit sir William Hooker, n'est connue que depuis que les officiers du voyage antarctique, exécuté sous le commandement du capitaine sir James Ross, en ont envoyé à Kew des pieds vivants. Nous devons faire remarquer que depuis trois ans nous avons nous-même cultivé cette espèce en Belgique et nous en avions reçu des graines d'un de nos amis en Angleterre. La plante passe parfaitement l'hiver en serre tempérée ; en été, il lui faut de l'ombre et le grand air. (*Bot. Mag.*, 4308, juin 1847.) Nos principaux horticulteurs possèdent cette belle espèce.

Chaenostoma polyanthum. Benth. Plante de la famille des scrophulariacées, herbacée ou sous-ligneuse, très-rameuse au bas, rameaux pubescents au bout, paniculés, feuilles ovales, dentées, cunéiformes à la base, les supérieures oblongues, glabres ou blanchâtres au-dessous, grappes lâches, calices poilus, corolles infondibuliformes, tube à peine dépassant le calice. C'est une jolie plante à fleurs blanches variées de jaune et de violet et qui demande le même aménagement que les verveines ; elle convient admirablement pour garnir les parterres en été comme les verveines. La propagation se fait par des graines ou par des boutures, mais le sol doit être une bonne terre de jardin. Ses fleurs sont très nombreuses de juin à septembre. Vers le milieu d'août on peut faire une quantité de jeunes plantes par bouture qu'on conserve dans l'orangerie pendant l'hiver pour les utiliser l'année d'après

en les plaçant en pleine terre. Le genre Chaenostoma est une dérivation de l'ancien genre *Manulea*, et consiste en un grand nombre d'espèces du Cap dont beaucoup sont insignifiantes pour l'horticulture. On les distingue des *Manulea* par la gorge renflée des corolles, leurs segments arrondis et leurs étamines incluses. Bentham en mentionne 37 espèces. (*Bot. Regist.*, 32, juin 1847.) Le *Chaenostoma polyanthum* se trouve chez tous nos jardiniers.

Cleisostoma spicatum. Lindl. Epis denses courts, multiflores; fleurs poilues, éperon du labellum obtus, plus grand que le labellum, lame ovale, aiguë, crêtée au milieu, dent dorsale, bilobée, lobes aigus, denticulés. C'est une plante de Bornéo. Les feuilles sont larges, les fleurs jaunes, disposées en un petit épi court. (*Bot. Regist.*, juin 1847, sans planche.)

Collania dulcis. Herb. C'est l'ancien *Alstroemeria dulcis* de Hooker. La tige est droite, filiforme, flexueuse, feuilles oblongues, glauques, obtuses, plus étroites à la base, fleurs de 1 à 4 pendantes, cylindracées. Le doyen de Manchester, le révérend William Herbert, s'occupa de cette jolie plante dans les derniers jours de sa vie. Selon les recherches de ce savant botaniste, le nom de *dulcis*, donné à cette espèce, provient de ce que, d'après l'herbier de sir William Hooker, les enfants mangeraient dans les Andes de Bolivie les capsules de cette plante. Le fait est que des graines envoyées de Lima germèrent, et que les capsules ne présentaient plus du tout de pulpe douce, de sorte que ce point mérite d'être examiné de nouveau. C'est au fond une assez jolie plante à fleurs en cloches, violettes et vertes et les anthères sont vertes aussi. (*Bot. Regist.*, 34, juin 1847.)

Epidendrum plicatum. Lindl. Pseudobulbes ovales, oblongs, cylindriques, diphylles, feuilles coriaces, ensiformes, grappe pauciflore (?) glabre au tact, bractées petites, squammiformes, sépales et pétales obovés-lancéolés, acuminés, divisions latérales du labellum oblongues, aiguës, obtuses, l'intermédiaire cordiforme, pliée, cuspidée, plus grande, l'onglet épais sillonné, colonne de chaque côté dentifère au bout. Cette belle espèce provient de Cuba. La fleur est verte avec un labellum rose et rouge et des taches rouges sur les pétales. Elle ressemble à l'*Epidendrum ceratistes* trouvé par M. Linden sur les montagnes de Santa Martha, mais cette espèce a des panicules plus branchues, des fleurs plus petites et des lobes du labellum plus courts; le labellum lui-même est blanc, et le lobe du milieu n'est pas cordé. (*Bot. Regist.*, 35, juin 1847.)

Epidendrum tampense. Lindl. (Section des encyclium). Pseu-

dobulbes étroits, ovoïdes, acuminés, cylindriques, feuilles linéaires, apiculées, panicule rameuse, épaisse, plus longue du double que les feuilles, sépales et pétales oblongs-linéaires aigus, labellum tripartite, divisions latérales, linéaires, obtuses, l'intermédiaire à la base obscurément trinervée, oblongue, aiguë, un peu plus longue. Cette espèce se trouve près de la baie de Tampa dans la Floride d'où des pieds ont été envoyés par le Dr Torrey. Ils avaient le port de l'*Epidendrum odoratissimum*, mais les fleurs sont plus grandes. (*Bot. Regist.*, juin 1847, sans planche.)

Gardenia malleifera. Hook. Feuilles obovées lancéolées, pointues, glabres, amincies en un court pétiole, fleurs solitaires subterminales ou dichotomes dans les aiselles, fort grandes, tube du calice d'un brun pubescent, libre en haut et pentagone, divisions longuement subulées, droites, flexueuses, corolle blanche ou un peu jaune, extérieurement un peu poilue, tomenteuse, tube allongé, grêle, gorge grande, largement campanulée; divisions du limbe planes, ovales-arrondies, anthères incluses, style exsert, flexueux au-dessus, stigmate très grand et en forme de massue. C'est un végétal des plus extraordinaires, la corolle est grande et répand une excellente odeur, mais le stigmate pendant hors de la fleur comme une massue blanche et terminée par des caroncules jaunes, est des plus singuliers. On doit la connaissance de cette espèce à Mademoiselle Turner, fille du gouverneur de Sierra Leone. En 1843, M. Whitfield en fit connaître déjà des exemplaires séchés. Cette espèce préfère la chaleur et l'humidité; il lui faut de grands pots, remplis d'un sol formé de mélanges par parties égales d'argile et de terre de bruyère. Le pied se met à fleurir lorsqu'il n'a que vingt pouces à trois pieds de hauteur. (*Bot. Mag.*, 4307, juin 1847.)

Henfreya scandens. Lindl. Nouveau genre d'acanthacées, section des ruelliées. Plante grimpante, grappes nues, multiflores. Calice à cinq parties; corolle infundibuliforme, bilabiée, divisions presque égales. Étamines au nombre de quatre, anthères aristées à la base. Ovaire à loges dispermes. Stigmate petit, bilobé, obtus, égal. Capsule clavée, stipitée, séminifère seulement au bout. Graines (non mûres) circulaires, immarginées, lisses. Une acanthacée grimpante est une forme remarquable dans cet ordre. On présume qu'elle est analogue au *Ruellia quaterna*, autre plante de l'Afrique occidentale, également grimpante et portant des fleurs blanches. Cette plante-ci a figuré à l'exposition de la société d'horticulture de Londres, sous le nom de *Dipteracanthus scandens*, mais M. Lindley y a reconnu un nouveau genre qui porte le nom de M. Arthur Henfrey, qui a publié différents travaux sur l'anatomie végétale. Le stigmate sépare définitivement cette plante des *Dipteracanthus* et

des *Strobilanthes*, avec lesquels l'Henfreya a de l'analogie. Ici, en effet, le stigmate est formé de deux lobes obtus. Cette plante paraît être commune à Sierra Leone où elle a été trouvée par M. Georges Don, mais M. Whitfield en a introduit directement des pieds vivants. Les fleurs ressemblent à celles de Petunia. Après la fleuraison M. Glendinning dépote la plante dans un nouveau sol de terre de bruyère et d'argile melangé d'un peu de sable siliceux blanc. On met le pot dans une serre où la chaleur du fond est suffisante, de 23° à 26° centigrades, même durant la nuit et le jour, tout en soignant qu'il y ait toujours de la vapeur d'eau dans l'air; on abrite la plante contre l'ardeur du soleil. Quand les racines ont poussé les tiges, on se hâte de donner à celles-ci des tuteurs suffisants, et aux mois de février, avril ou mai, on jouit pleinement de ces fleurs qui exigent du reste une haute température. (*Bot. Regist.*, 31, juin 1847.)

Ipomæa pulchella. Roth. C'est le *Convolvulus heptaphyllus* de Roxburg, de Willdenow, etc., le *Convolvulus bellus* de Sprengel. Plante herbacée, glabre; feuilles quinées, lobes antérieurs tantôt entiers, tantôt bifides, tous elliptiques-ovales, pétiolulés, aigus, glabres, pédoncules tortueux, presque aussi longs que les pétioles portant de une à trois fleurs, pédicelles claviformes, sépales larges, glabres, les extérieurs à peine plus petits, acutiuscules, les intérieurs plus obtus, tube renflé de la corolle, lobes du limbe arrondis, émarginés, pliés. Il fallait nommer cette ipomée *pulchra* (belle) et non *pulchella* (jolie), dit sir William Hooker, car c'est une très belle plante. En effet, sa fleur est d'une noble figure, son coloris sévère et la plante entière est forte, vigoureuse. On en doit l'introduction de l'île de Ceylan, sa patrie, en Angleterre à une dame, Lady Sherbourne, dans les serres de laquelle elle a fleuri pour la première fois. (*Bot. Mag.*, 4305, juin 1847.)

Megaclinium velutinum. Lindl. Pseudobulbes ovoïdes, trigones (3—4 gones?), feuilles oblongues-lancéolées, émarginées, rachis linéaire, oblong créné, sépales poilus, le supérieur recourbé, obtus, calleux, marginé, les latéraux réfléchis, ovales aigus, véloutés en-dedans, pétales linéaires acuminés, labellum ovale, transversalement chiffonné, obtus, colonne pourvue de chaque côté d'une dent obtuse. Cette espèce est voisine du *Megaclinium falcatum*, mais on la distingue de suite aux sépales latéraux véloutés. Les fleurs sont d'un pourpre foncé comme le rachis, excepté le sépale supérieur et les pétales qui sont jaunes. Cette espèce vient du Cap. (*Bot. Regist.*, juin 1847.)

Oncidium Barkeri. Lindl. Pseudobulbes ovoïdes, comprimés, un peu anguleux, diphylles, feuilles étroites, dressées, membraneuses, manifestement articulées au pétiole vaginal; grappes penchées, simples,

plus courtes que le pédoncule, sépales libres, pétales lancéolés, ondulés, égaux planes ; lobes latéraux du labellum petits presque carrés, l'intermédiaire transverse, infléchi au bout, à peine émarginé, tubercule oblong, bidenté à la base, au sommet obscurément trilobé, en avant creux, ailes de la colonne courtes et arrondies. Cette magnifique espèce d'oncidium a été amenée de Mexico il y a quelques années par M. Barker. On la connaît depuis 1841 où elle a fleuri dans sa collection et où M. Lindley en parla dans ses Miscellanées. La fleur est fort grande, jaune, le labellum sans tache mais le périanthe tacheté de brun sur fond vert. M. Paxton cultive cette espèce dans une situation basse, en lui donnant, force chaleur et vapeur, mais en été, il diminue l'une et l'autre, de sorte que pendant trois mois la plante est placée dans une atmosphère sèche et froide. Elle se trouve bien de la culture aérienne dans une corbeille garnie de mottes de terre de bruyère, mais l'égouttement doit être bien entretenu. (*Magaz. of Bot.*, juin 1847.) Nos horticulteurs la possèdent déjà.

Rhododendron arboreum Paxtoni, Les feuilles ont de trois à quatre pouces de longueur, elles sont tomenteuses, un peu obtuses, d'un vert foncé au-dessus, ferrugineuses au-dessous. Les fleurs ne posent pas immédiatement sur un verticille de larges feuilles comme celles du *R. arboreum*. La corolle est pourpre, très charnue, campanulée, de trois pouces de longueur et du même diamètre quand elle est épanouie; la gorge en est indistinctement tachetée ou mouchetée. Cette magnifique variété du *Rhododendron arboreum* est originaire des Indes Orientales où en 1837 M. John Gibson, collecteur de Sa Grace Mgr. le duc de Devonshire, en fit la découverte. Elle croissait sur la situation élevée des collines de Khosé formant un arbre d'une beauté remarquable. Dès les premiers temps, c'est-à-dire en 1844, on en vit des fleurs dans l'orangerie de Chatsworth. M. Paxton a fait figurer la variété dans son *Magazine of Botany* de juin 1847.

Saccolobium miniatum. Lindl. Grappes courtes, droites, cylindracées, bractées petites, aiguës, sépales et pétales ovales, aigus, ouverts, labellum linéaire obtus, recourbé, plus court que l'éperon qui est droit et pendant; les pollinies sont blanches. C'est une orchidée de Java qui a fleuri chez MM. Rucker et Warner. Les fleurs sont d'un vermillon très vif ou d'une couleur d'abricot, un peu petites mais très jolies. (*Bot. Regist.*, mai 1847.)

Scilla bifolia. Linn. Bulbe à deux feuilles, planes, recourbées, lancéolato-linéaires, canaliculées, convolutées en bout arrondi; hampe arrondie; pédoncules redressant; bractées nulles. Cette jolie espèce est originaire de l'Europe moyenne et méridionale, de la Sicile, de la Grèce, de la Romélie, de la Taurie, du Caucase. M. Paxton la déclare fort rare

dans les collections de l'Angleterre. (*Paxt. Mag. of Bot.*, juin 1847.) M. Spae et tous les horticulteurs de Gand qui cultivent les plantes vivaces possèdent cette plante.

Scilla sibirica. Andr. M. Paxton fait de nouveau figurer cette vieille plante existant dans nos jardins depuis 1796. La bulbe porte de 2 à 4 feuilles; feuilles droites, largement linéaires, planiuscules, le bout cucullé-acutiuscule, hampes 1 ou 2, grèles, semi cylindriques-anguleuses, portant 1, 2 ou 3 fleurs, les hampes tombent après la floraison; fleurs pédicellées, penchées, campanulées; bractées raccourcies; loge de l'ovaire à dix ovules. C'est un ornement pour les parterres au premier printemps; la Russie moyenne, l'Ibérie, le Caucase, Tiflis, en sont la patrie. M. Kunth pense que la *Scilla Hohenackeri* de MM. Fischer et Meyer, trouvée dans une forêt près de Lankoran, est une des formes pluriflores de la Scilla de Sibérie, M. Paxton veut qu'elle croît bien dans une terre sablonneuse, humide au temps de la floraison. (*Mag. of Bot.*, juin 1847.)

Solanum jasminoïdes. Paxt. Plante grimpante glabre, feuilles pinnatifides, ternées et entières, longuement pétiolées, folioles ovales, obtuses à la base, panicules en cime, terminales et oppositifoliées. M. Lindley a quelque doute que cette plante ne soit la même que le *Solanum seaforthianum*. On pense qu'elle vient de l'Amérique du Sud, mais on n'en est pas bien sûr; le *Solanum seaforthianum* est une plante de la partie Occidentale de l'Inde et de serre tempérée. Cette espèce-ci est très jolie pour ses fleurs blanches, elle croît avec facilité sur les murs où elle fait en septembre un effet remarquable. On la multiplie par les boutures dans un bon sol. La fleuraison continue tout l'été. (*Bot. Regist.*, 33, juin 1847.)

Statice imbricata. Gerard. Racine fusiforme, plante pubescente, veloutée; feuilles radicales en rosette, étalées, grandes (15 centim.), oblongues pauduriformes (?) à lobes distincts, réniformes, obliques, imbriqués (?), légèrement sinués, entiers, lobe supérieur plus grand, subtriangulaire, acuminé, lobes inférieurs décroissants jusqu'à la base, nue et formant un pétiole court et velu; lobes du bas subalternes, jeunes feuilles dressées, veloutées, rouges, bord des feuilles adultes, rouge et cilié. Hampe de 40 à 50 centim., sinuée-ailée sur les angles, écailles lancéolées, pointues; fleurs en corymbe, rameaux latéraux en corymbes secondaires, bractées extérieures lancéolées, aiguës et ovales, les intérieures tronquées, limbe plissé, grand, anguleux, d'un beau bleu; corolles blanches et marcescentes; pétales spathulés, onglets réunis par la base glanduleuse des anthères. C'est une magnifique plante : l'hiver de serre tempérée, l'été de nos parterres; il ne lui

faut dans la première de ces saisons que 4 ou 5 degrés au-dessus de zéro. Elle a été découverte à Ténériffe par M. Webb, qui l'a envoyée à M. Bourgeau; mais maintenant l'édition entière est passée entre les mains de M. Ketelcer, horticulteur belge, établi à Paris (boulevard des Gobelins, 4 bis.). Nous recommandons vivement à nos abonnés de se procurer cette superbe plante dont le *Portefeuille des Horticulteurs*, rédacteur M. Frédéric Gérard, vient de publier une belle planche. (*Portefeuille des Horticulteurs*, juin 1847.)

Stifftia chrysantha. Mikan. Arbre à feuilles glabres, lancéolées, acuminées, alternes, pétiolées à capitules solitaires dont les fleurs sont en nombre indéfini; le reste des caractères appartient au genre Stifftia pour lesquels nous renvoyons au Prodrome de De Candolle, tom. 7, p. 26. Le genre appartenant aux composées-mutisiacées a été dédié au baron De Stifft et l'arbuste en question peut atteindre 4 mètres de hauteur. M. Gérard en a donné une figure dans le *portefeuille des horticulteurs;* nous avons vu le pied en graines à Paris et ces dernières ont été introduites par nous en Belgique. La fleur ou mieux le capitule est d'un bel orange vif et fait le plus bel effet; lorsque les graines ou plutôt les achènes allongés et surmontés d'aigrettes, terminent les rameaux, l'arbuste est tout aussi remarquable. Originaire du Brésil, il lui faut la serre chaude. On sait que les composées en arbre sont des plantes rares. (*Portefeuille des Hort.*, juin 1847.)

Telipogon obovatus. Lindl. Rachis flexueux, ailé, bractées ovales aiguës, en faulx et cucullées, pétales oblongs, aigus, labellum le double plus grand, obové, arrondi. Cette plante est du Pérou d'où elle est parvenue par M. Lobb à M. Veitch. La tige florale a six pouces de hauteur, les fleurs sont d'un jaune brillant d'un pouce 3/4 en diamètre. Elle se rapproche du *Telipogon latifolius,* mais les fleurs sont plus grandes et la lèvre, au lieu d'être pointue comme les pétales, est plus grande et tout-à-fait arrondie à la pointe. (*Bot. Regist.*, mai 1847.)

Thibaudia pulcherrima. Wall. mss. Glabre, rameaux vieux allongés, à verrues éparses, florifères; les jeunes, terminaux, herbacés, foliifères; feuilles larges, lancéolées, pointues aux deux bouts, subdentées; fleurs nombreuses en ombelles sessiles, pendantes, unilatérales, pédicelles renflées en haut, bouton fusiforme, à cinq angles, corolle de couleurs variées, tube cylindrique-campanulé, à cinq angles, gorge un peu dilatée, divisions acuminées, ouvertes, réfléchies, étamines et style un peu exserts. Sir William Hooker s'extasie sur la beauté de cette plante lorsqu'elle est en fleurs; il en vit un rameau de 4 pieds et demi de longueur, se divisant au sommet en six branches courtes et feuillues, tandis que le rameau lui-même était presque couvert par les ombelles

de fleurs qui rappellent en petit celles des méléagres. Cette vaccinée est originaire du nord de l'Inde et habite selon M. Wallich le district de Khasya. On peut cultiver cette espèce dans une serre à camellias, surtout en pleine terre, composant celle-ci de terre de bruyère, d'argile et de sable dont l'égouttement se fasse bien et qui reçoive beaucoup d'eau en été. Les fleurs se développent sur le bois de deux ans; elles se montrent vers Noël et souvent en avril. (*Bot. Mag.*, 4303, juin 1847.)

Vanda cœrulea. W. Griff. Feuilles distiques, coriaces, égales au bout, tronquées par un sinus concave, lobes latéraux aigus; épis denses, droits, multiflores, bractées oblongues, concaves, très obtuses, membraneuses, sépales et pétales oblongs, obtus, planes, subonguiculés, labellum coriace, linéaire-oblong, au bout bilobé, à lobes divergens, obtus, trilamellés dans l'axe, divisions basilaires triangulaires, acuminées, éperon court, obtus. On possède certes des Vanda de toute beauté en Europe, mais cette espèce-ci est inconnue encore dans nos serres. C'est peut-être, dit M. Lindley, la plante la plus glorieuse de la race la plus noble de l'Inde (sic); elle a été nommée par M. Griffith, qui l'a trouvée sur les collines Khasya ou Coosya. Les fleurs sont aussi grandes que celles du *Vanda teres* et le feuillage à l'élégance de celui de l'*Aerides odoratum*. On regrette de ne pas avoir plus de renseignement sur ses station et habitation, afin de pouvoir la recommander aux naturalistes qui parcourent le Sylhet. Les feuilles de cette plante extraordinaire mesurent cinq pouces de longueur et un de largeur; les épis sont droits. Un morceau de tige de quatre pouces de longueur portait quatre épis, donc chacun atteignait de six à neuf pouces de longueur, comptant de neuf à douze fleurs. Chaque fleur desséchée a entre trois et quatre pouces de diamètre de manière que l'épi mesure au moins un pied en circonférence florale. Le labellum est comme dans tous les Vanda, petit; il a trois quarts de pouce de longueur, il est étroit et possède un éperon court et une pointe bilobée. Sa surface possède trois portions applaties parallèles et perpendiculaires et les lobes latéraux de la base sont triangulaires et acuminés. (*Bot. Reg.*, juin 1847, sans planche.)

Vanda violacea. Lindl. Feuilles canaliculées, obliquement coupées au sommet, arrondies; grappes multiflores, denses, pédonculées, pendantes, sépales obovés-oblongs, obtus, planes, courbés en dedans, pétales plus étroits, labellum oblong, apiculé, plane, veines au nombre de cinq, élevées, sac intérieurement pubescent. Quoique cette espèce soit connue depuis près de six ans, ce n'est cependant que dans la livraison de juin du *Botanical Register* que M. Lindley a pu en donner la figure. C'est une charmante orchidée, à fleurs blanches maculées de rose. M. Cunning l'a trouvée à l'état sauvage à Manille et l'a introduite en Europe. (*Bot. Reg.*, 40, juin 1847.)

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

BIBLIOGRAPHIE.

MÉMOIRE SUR LES ESPÈCES DU GENRE LIS,

PAR M. D. SPAE,

Horticulteur, secrétaire-adjoint de la Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand. Brux. 1847, *chez Hayez, in-4°* (1).

Notre estimable et savant collaborateur, M. Dieudonné Spae, avait présenté à l'académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique, déjà dès le 5 juillet 1845, un mémoire sur les espèces du genre Lis, et le 2 août suivant MM. Martens, Kickx et l'auteur de ces lignes, nous fîmes, après avoir proposé plusieurs rectifications et changements, un rapport favorable sur ce travail, dont l'académie a ordonné l'impression dans son recueil destiné aux mémoires des savants étrangers. C'est cette publication dont nous signalons aujourd'hui l'existence aux nombreux amateurs de liliacées.

M. Spae donne lui-même l'historique du genre de la manière suivante : « L'époque de la création du genre remonte à l'apparition des premières méthodes de botanique : Fuchs (1542) en décrit trois espèces, Clusius (1557) dix, Lobel (1581) en figura six, Dodoëns (1583) six, Morisson (1680) dix, Bauhin (1623) en énuméra vingt-sept et Tournefort (1719) porta le nombre des espèces et variétés à quarante-sept. En 1753, Linné, examinant tous les ouvrages de ses prédécesseurs, assigna les caractères aux espèces et leur rapporta toutes les variétés. Il réduisit le nombre des Lis à huit; depuis il fut augmenté par les voyages qui se firent sur tous les points du globe : les découvertes de Thunberg et de Sieboldt, au Japon, de Bieberstein et de Fischer, en Sibérie, de Wallich, aux Indes, ont surtout contribué à cette augmentation et aujourd'hui on en connaît quarante-quatre espèces et un grand nombre de variétés. »

M. Spae donne ainsi l'étymologie du nom de *Lilium*. « Ce nom vient du grec λείριον, *léirion*, dont l'étymologie est λειὸς, qui signifie uni, poli, lisse. En latin on l'appelle *Lilium* et *Rosa Junonis*, parce qu'on croyait

(1) Et à Gand, chez F. et E. Gyselynck, imprimeurs-lithographes.

autrefois que cette plante était née du lait de Junon. Alcmène, mère d'Hercule qu'elle avait eu de Jupiter, redoutant la jalousie de Junon, fit exposer son enfant au milieu d'un champ aussitôt après sa naissance. Pallas emmena de ce côté l'épouse de Jupiter et lui faisant admirer la beauté du nouveau né, lui conseilla de le nourrir de son lait. Junon y consentit; mais l'enfant qui reconnaissait en elle son ennemie, la mordit si violemment qu'elle renonça tout-à-coup au rôle de nourrice. Or, le lait de la déesse s'étant épanché à cette occasion, une partie forma dans le ciel cette ligne blanche qu'on appelle voie lactée et l'autre fit éclore sur la terre le *lis blanc* ou la *rose de Junon* qui est devenue de nos jours (1), le symbole de la majesté et de la candeur, soit par un reste de la fiction primitive, soit peut-être à cause de la couleur blanche et pure de sa corolle. »

M. Spae était en bon chemin pour parcourir l'historique du genre lis; il est vraiment à regretter qu'il ne nous ait pas donné l'histoire littéraire de ces belles plantes qui se rattachent aux événements de l'histoire ancienne, de celles du moyen-âge et des temps modernes et au souvenir de quelques grands hommes, comme Clovis, Charlemagne, Charles-Quint, etc. Les incunables de botanique et Scaliger, les commentateurs du XVIe siècle et Dierbach, Redouté et De Candolle, auraient pu lui fournir d'intéressants épisodes pour cette partie de son mémoire, mais à examiner l'œuvre de M. Spae, on s'apperçoit que son but principal était la description monographique des espèces.

A propos de celle-ci et de leur coordination, l'auteur cite le tableau de classification que nous avons cru devoir joindre à notre rapport sur le mémoire présenté à l'académie, mais à lire son texte relatif à cette nouvelle distribution, on croirait qu'il n'est entré dans nos vues que d'intervertir un ordre établi depuis longtemps : celui des lis et celui des martagons. Nous aurons l'honneur de lui faire observer qu'il n'a pas compris le but de notre interversion : elle avait pour but de placer les lis proprement dits, à la tête du genre, car on ne peut nier qu'un lis ne soit un lis, tandis que demain il entrera dans la tête du premier classificateur venu (on connaît la tendance fâcheuse du siècle à cet égard) de déclarer qu'un martagon n'est pas un lis, mais bien un martagon qu'on élèverait en genre sans plus se gêner. Subsidiairement, nous dirons qu'avec notre tableau, nous ouvrions le genre avec le *Lilium candidum* à qui il nous semble que les droits acquis ont fait depuis Moïse et Homère acquérir cette place. Notre idée n'était pas, comme on le voit un caprice de changer, mais un fait de conviction et de

(1) L'auteur veut dire avant nos jours, car il y a des siècles et des siècles que le lis est devenu le symbole de la majesté et de la candeur.

convenance, car après tout qu'est ce que la science sans les traditions?

Voici les noms des lis décrits par M. Spae :

Tribu I. Lilium : 1° *Candidum*. Linn. 2° *Peregrinum*. Mill. 3° *Thomsonianum*. Lindl. 4° *Nepalense*. Wall. 5° *Japonicum*. Thunb. 6° *Brownii*. Spae (1). 7° *Longiflorum*. Thunb. 8° *Wallichianum*. Roem. et Sch. 9° *Eximium*. Court. 10° *Cordifolium*. Thunb. 11° *Giganteum*. Wall. 12° *Bulbiferum*. Linn. (2). 13° *Croceum*. Fuchs. 14° *Pubescens*. Bernh. 15° *Dauricum*. Gawl. 16° *Fulgens*. Morr. 17° *Thunbergianum*. Roem. et Sch. 18° *Venustum*. Kunth. 19° *Concolor*. Salisb. 20° *Pulchellum*. Fisch. 21° *Catesbœi*. Walt. 22° *Lancifolium*. Thunb. 23° *Camschatcense*. Linn. 24° *Philadelphicum*. Linn.

Tribu II. Martagon : 25° *Martagon*. Linn. 26° *Canadense*. Linn. 27° *Pendulum*. Spae. 28° *Superbum*. Linn. 29° *Carolinianum*. Michx. 30° *Maculatum*. Thunb. 31° *Pomponium*. Linn. 32° *Pyrenaicum*. Gouan. 33° *Chalcedonicum*. Linn. 34° *Carniolicum*. Bernh. 35° *Tennifolium*. Fisch. 36° *Pumilum*. Red. 37° *Callosum*. Fucc. 38° *Speciosum*. Thunb. 39° *Polyphyllum*. Royle. 40° *Tigrinum*. Curtis. 41° *Testaceum*. Lindl. 42° *Szovitzianum*. Fisch. 43° *Monadelphum*. Bieb. 44° *Loddigesianum*. Roem. et Sch.

Une partie importante de ce mémoire sur les lis est la correspondance des variétés aux espèces et l'élucidation des synonymes, travail aride et qui demande une grande sévérité dans l'esprit. M. Spae a, croyons-nous, bien merité de la science en soignant particulièrement cette partie de sa monographie, qui ne pourra pas manquer de se trouver dans la bibliothèque du botaniste et de l'horticulteur. On sait que l'honorable secrétaire-adjoint de la société a non-seulement le mérite de parler des lis comme érudit, mais qu'il les cultive avec un succès remarquable. Plusieurs fois les expositions lui ont fait décerner des médailles comme vainqueur dans le concours ouvert entre les roses de Junon. Mn.

---

(1) A l'égard de ce lis que M. Spae regarde comme une espèce distincte du japonicum, nous devons déclarer que nous ne pouvons accepter, d'après les lois de la glossologie, fondées sur le sentiment éternel de l'équité et de la justice distributive, le nom d'une espèce comme acquis à la science, alors qu'il est simplement indiqué dans le catalogue d'un marchand. Ainsi nous doutons fort que Brown qui n'est pas Robert Brown, loin s'en faut, ait jamais décrit le lis en question. Où serait la botanique avec un tel système de laisser-aller et de laisser-passer? Il ne suffit pas de nommer une plante, mais il faut la décrire, l'analyser, la placer dans le système général de la nature. Nous rappellerons à cet égard les piquantes phrases de Linné contre les adonistes de Harlem : elles sont encore d'un intérêt contemporain.

(2) Ce lis fut propagé dans toute l'Europe par les soins d'une dame habitant Lierre, Marie de Brimeur, épouse de Conrad Schet. Nous sommes heureux de pouvoir annoncer que M. De Cannart-d'Hamalle, l'honorable président de la société d'horticulture de Malines, qui possède beaucoup de notes curieuses relatives à l'histoire des lis, est parvenu à la connaissance de choses très intéressantes qui concernent cette dame et son lis. Nous espérons que M. De Cannart publiera bientôt son travail.

OBSERVATIONS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES SUR LA FRUCTIFICATION DU CARAGUATA LINGULATA.

Nous disions (page 37 de ce volume) à propos de la structure du superbe *Caraguata lingulata*, que la fleur était baignée dans une gomme liquide et visqueuse, que le périanthe devenait flasque dans cette confiture, mais que l'ovaire restait ferme dans ce liquide, et nous ajoutions : « nous n'avons pas l'expérience du reste que la fécondation s'exécute naturellement chez cette plante, ayant dû en détruire l'inflorescence pour l'analyse. »

Peu de temps après nos premières dissections, nous nous mîmes en possession d'un second pied de Caraguata et nous observâmes la fleur avec soin. Quand elle pointait légèrement entre les bractées, et seulement du bout, nous passâmes un pinceau sec entre les parties du périanthe en tournant l'instrument. Notre but était de féconder le stigmate. L'expérience réussit. Nous vîmes la plante changer d'aspect. L'épi grossissait, le bas de la tige maigrissait; le rouge vif des bractées devint peu à peu livide, passa au jaune, puis au vert et huit mois après la fécondation, nous soupçonnâmes à l'état du pied que les fruits devaient être mûrs. En effet, en détachant les bractées nous vîmes les capsules brunies, sèches, longues de deux centimètres environ, sur huit millimètres de plus grande largeur. Ces capsules sont un peu arquées, cartilagineuses, dures, d'un brun grisâtre, mates et entourées de fibres bractéennes et calycinales sèches. Triloculaires et loculicides-trivalves, elles ont les valves planes un peu tordues. M. Endlicher dit que l'endocarpe disparaît vite et que les valves sont alors dupliquées. Quand nous avons ouvert les fruits mûrs, nous avons trouvé l'endocarpe bien conservé, sous la forme d'une pellicule d'un brun noirâtre, très luisante. Du bas de la capsule s'élevaient une masse de graines d'une structure fort curieuse. Chaque loge en contenait moyennement cent trente, ce qui fait pour un seul fruit de Caraguata trois cents quatre-vingt-dix graines, et comme nous avions cinq fruits sur un épi ordinaire, ce pied nous a fourni dix-neuf cent cinquante graines.

Ces graines, quand on les voit dans les loges, paraissent d'abord stériles, elles ont alors la forme de petits pinceaux de poils mouillés, étroits, bruns, secs, pauvres et d'un aspect qui ferait croire à l'horticulteur que ces graines n'ont point été fécondées. Nous laissions pendant un quart d'heure nos valves d'une capsule ouverte et séparées sur une feuille de papier blanc et à l'air libre, un jour sec et chaud (8 juillet), mais grand fut notre étonnement quand nous vîmes nos graines se mouvoir et sortir d'elles-mêmes hors de leur prison. C'est littéralement vrai.

En peu d'instans nous crûmes que la feuille de papier était parcourue par un grand nombre de polypes du genre des hydres à bras qui habitent nos eaux. En effet, ces graines montraient alors un petit pied armé d'une pointe, puis une tige très fine et en haut de cette tige une aigrette de poils très légers, brunâtres, qui au moindre souffle transportaient la graine dans l'air en la soutenant comme un parachute. Bientôt, nous remarquâmes en comparant la position des graines dans la capsule et celle que ces organes avaient prise sur le papier, que la base était devenue le sommet. Les graines en sortant avaient fait le cumulet. Ainsi naturellement la base de la graine dans la valve était l'aigrette. Du centre de celle-ci s'élève le stipe, lequel se termine par la graine. Dans le mouvement qui fait sortir les graines des valves, l'aigrette se desséchant s'ouvre; toutes les aigrettes faisant la même évolution, les poils qui se raidissent sont autant de leviers qui agissent et soulèvent la graine; celle-ci est libre, elle voyage à la moindre agitation dans l'air et la pointe qui la termine supérieurement, s'attachant au papier, la graine, ayant fait par le poids de son sommet la culbute, semble ramper comme une hydre qui étend ses bras. C'est une des expériences de physiologie végétale à faire dans un cours qui intéresserait au plus haut point les auditeurs et nous recommandons à tous les établissements d'instruction publique la culture dans ce but de la magnifique Broméliacée des Antilles. On ne saurait joindre plus de beauté à plus d'intérêt.

Les poils irradient donc de la base; ce sont des poils simples, formés par la juxta-position d'une série de cellules rectilignes d'une grande finesse. Du centre de l'aigrette s'élève une colonne qui est en définitive le tégument de la graine, car elle entoure celle-ci comme une fine membrane tenace surtout au bout. Les poils sont alors la testa. Dans la partie où l'embryon recouvert de l'albumen, n'existe pas, ce cylindre ou ce sac (tegmen), se déchire facilement. En résumé ce sac est formé par des cellules qui sont exactement semblables à celles des poils, de sorte qu'on peut considérer ce tegmen comme une réunion de poils soudés en une membrane.

M. Endlicher, dans son *Genera Plantarum* (183), ne donne pas les caractères complets de la graine des Caraguata, parce qu'on ne les avait pas encore observés. Nous proposons par suite de nos recherches d'ajouter à la description du genre ces mots :

SEMINA *plurima e basi dissepimentorum erecta*, PILIS *papposis basi cincta*, *stipitata*, *lineari-clavata*, TESTA (?) *membranacea*, *tenuissima*, CHALAZA *terminali mamillari-acuta;* EMBRYO *in basi albuminis farinosi rectus, quasi cum et in albumine coalitus*, EXTREMITATE RADICULARI *infera.*

GRAINES *nombreuses*, *droites*, *s'élevant de la base des cloisons*, POILS *pappeux entourant leur base*, *stipitées*, *linéaires-clariformes;* TESTA *membra-*

neuse, très mince; CHALAZE *terminale, mamillaire-aiguë;* EMBRYON *droit dans la base d'un albumen farineux et comme soudé dans et à cet albumen,* EXTRÉMITÉ RADICULAIRE *infère.*

On voit évidemment que cette structure de la graine rapproche les *Caraguata* des Tillandsia, dont ils diffèrent par la testa, qui, au lieu d'être dûre, est fine et membraneuse, par un embryon moins distinct et comme soudé avec l'albumen en une masse commune.

CULTURE DU STENANTHERA PINIFOLIA,

PAR M. PAXTON,

Intendant des cultures du duc de Devonshire, à Chatsworth.

La délicatesse du feuillage de cette belle et ancienne plante de nos orangeries, exige qu'elle soit placée de manière à ce qu'elle ne puisse pas souffrir du voisinage d'autres plantes de nature différente, sinon elle perd ses feuilles.

En été, lorsque la plante est mise en plein air, il faut lui choisir un emplacement, où elle est à l'abri des rayons directs du soleil et de l'action du vent, et si la chose est possible, il vaudrait mieux pouvoir la mettre sous un abri, ce qui, du reste, est presque nécessaire à toutes les plantes du genre Epacris.

En repotant, il faut veiller à ce que les racines ne soient pas entassées, mais il ne faut procéder à cette opération, que lorsque les racines se sont modérément étendues dans toute la terre; ceci est surtout essentiel si la plante est mise en plein air, parce que le soleil dessècherait les petites racines fibreuses, ce qui entraînerait inévitablement la perte de la plante.

Le compost nécessaire pour ce rempotage est composé de trois parties de terre de bruyère sablonneuse et d'une partie d'argile sablonneuse. Ceci doit être très bien mélangé, mais non pas très finement pulvérisé. Au fond de chaque pot, il doit se trouver une bonne poignée de poteries brisées, dont quelques morceaux doivent même être mélangés avec de la terre, car sans un parfait drainage la plante ne pourra jamais être bien portante.

L'eau doit être donnée avec soin. Si la terre est trop sèche et tant soit peu dureie, les jeunes racines souffriront considérablement de cette privation d'humidité.

La multiplication a lieu en automne au moyen des jeunes pousses, mises dans du sable et recouvertes de verres à boutures que l'on place

sur une planche dans la serre destinée à la multiplication, et le printemps suivant ces boutures donneront aisément des racines.

Le *Stenanthera pinifolia* est une épacridée d'une beauté remarquable, unique dans son genre et introduite déjà depuis 1811 dans nos serres, mais il est rare d'en voir de beaux pieds, surtout sur le continent. C'est cette rareté qui nous a engagé à publier ici la traduction des lignes précédentes ; elles s'adressent aux horticulteurs habiles qui voudraient s'adonner à cette culture. Mn.

REMARQUES SUR LA CULTURE DES MUSA,

PAR M. PAXTON,

Intendant des cultures du duc de Devonshire, à Chatsworth.

Dans le Botanical Magazine, vol. 3, page 51, se trouve une planche du *Musa Cavendishii*, ainsi que la description des *M. paradisiaca*, *M. sapientum*, *M. rosacea* et *M. coccinea*. Leur histoire et leurs caractères botaniques y ont été décrits, ainsi que la méthode pour les cultiver convenablement ; nous ne voulons donc pas entrer ici dans ces détails, mais nous nous bornerons simplement à porter l'attention de nos lecteurs vers quelques points d'aménagements essentiels.

Plusieurs nous objecteront que les Musa en général ne valent pas la peine d'être cultivés à cause de l'espace que ces plantes exigent et que l'effet qu'elles produisent n'est pas suffisant. L'une et l'autre de ces objections ont peu d'importance ; quant à la première elle n'est applicable que pour les petits établissements horticoles, mais grâce aux progrès immenses de l'horticulture et aux dimensions données aux serres depuis environ dix à quinze ans, ces plantes ainsi que bien d'autres de ce genre, provenant des régions tropicales, se logent parfaitement dans ces vastes serres, dont elles forment aujourd'hui, un des plus nobles ornements, tandis qu'autrefois elles ne pouvaient être considérées que comme rareté botanique.

Les Musa sont particulièrement beaux à l'époque de leur floraison ; afin qu'ils croissent bien, il serait utile de mettre en pratique les observations suivantes : — Les différentes plantes de cette famille consomment beaucoup de nourriture et épuisent bientôt la terre ; il faut donc, n'importe comment ils sont cultivés, soit dans des pots, des bacs ou en pleine terre, leur donner le sol le plus riche, auquel une portion d'engrais bien décomposé, doit être mélangé, cet engrais doit être employé avec modération, sinon la jeune plante serait arrêtée dans son

développement. L'engrais liquide est mis en usage de temps en temps. Son effet sera des plus avantageux.

La grande chaleur est nécessaire à l'époque de la croissance, afin que la plante puisse se développer vite et bien. L'air ne peut être assez humide, il faut séringuer fréquemment et le faire avec soin, afin de ne pas déchirer les jeunes feuilles qui par ce moyen sont délivrées des insectes et de la malpropreté. L'arrosement doit être très abondant, mais réglé d'après le lieu et l'état de la plante. Si celle-ci est cultivée dans des pots ou des caves sous l'influence de la chaleur et de la lumière, elle ne peut pour ainsi dire pas recevoir trop d'eau ; mais si les racines ont assez d'espace pour qu'elles puissent librement s'étendre, la qualité d'eau nécessaire n'est pas aussi considérable. L'engrais liquide doit être proportionné d'après le même principe.

Si les circonstances ont été favorables, le *M. Cavendishii* et le *M. dacea* etc. doivent porter fruit la seconde année ; mais les espèces plus grandes exigent trois ans.

Durant la croissance, plusieurs rejetons se développent sur chaque plante, ces rejetons doivent être nourris par du sol nouveau, afin d'aider leur croissance. Il reste à observer que c'est au *printemps* et *le plus tôt possible* qu'il faut commencer à exciter la croissance des Musa, qui doivent pouvoir se développer parfaitement durant la bonne saison ; ce résultat doit être obtenu au moyen de soins continuels et lorsqu'on l'atteint, il faut que la plante puisse se reposer et se fortifier ; l'arrosement doit donc être diminué. Dans le commencement du développement, la chaleur et l'eau sont donnés graduellement, les plantes dont la croissance a lieu lorsque la saison est trop avancée ou celles qui ont été exposées à une trop grande humidité, perdent leurs feuilles et leur valeur.

Le *Musa Cavendishii* est celui qui convient le mieux à la culture, puisqu'il ne lui faut qu'un espace de dix-huit pouces carrés pour croître et porter fruit, il peut donc se développer dans une serre ordinaire, si on lui donne abondamment de l'engrais liquide. Le fruit de cette espèce est excellent, et il est assez connu pour ne pas exiger d'être décrit.

Ces remarques ne seront d'aucune utilité aux horticulteurs expérimentés, mais il est des amateurs dont l'expérience n'a pas encore atteint assez de développement, c'est pour eux qu'elles ont été faites.

SUR LES SAUGES ET NOTAMMENT SUR LE SALVIA GESNERIFLORA,

Par M. Joseph Harrison.

Les Sauges ont leur type dans notre Flore nationale, mais plus de 130 espèces de différentes parties du monde, ont été introduites dans nos

serres et jardins. La première dont on ait eu connaissance en Angleterre est le *Salvia æthiopica*, originaire de l'Autriche et qui fut introduit en 1570. Des 130 espèces introduites, 70 l'ont été depuis 1800 seulement. Toutes les Sauges sont intéressantes par la forme de leurs fleurs qui toutes sont jolies, surtout parmi les dernières introduites dont quelques-unes sont des objets d'ornement des plus splendides, surtout pour les conservatoires et les orangeries. Non-seulement ce sont de bonnes fortunes pour les pleines terres, mais lorsqu'elles fleurissent depuis le premier printemps jusqu'à la fin de l'automne et que même une ou deux espèces fleurissent toute l'année, on conçoit que ces plantes sont fort estimées des vrais amateurs et qu'elles méritent de leur part un soin tout particulier. On en a des espèces d'Amérique, du Mexique et d'autres parties et parmi elles on doit surtout remarquer le *Salvia gesneriflora* qui est sans aucun doute la plus belle espèce du genre. C'est un arbrisseau formant une fort belle tête laquelle monte de trois pieds à un mètre. La fleuraison se fait facilement et les fleurs, d'un rouge écarlate des plus brillants, produisent l'effet d'une flamme, d'un buisson ardent. La culture est extrêmement facile, la croissance est rapide et la multiplication aisée. Les fleurs se montrent depuis mars. On conserve les pieds dans le conservatoire ou l'orangerie en hiver, mais ils passent en pleine terre en été. Les verticilles ont cinq fleurs et chacune d'entre elles est longue de près de 6 centimètres.

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DU GOUT.

SUR LES ÉPINARDS A FRUITS DE FRAISIERS, OU LES BLETTES.

Le midi de l'Europe a produit trois plantes qui joignent à la qualité de leurs feuilles de constituer de bons épinards, celle de simuler par leurs fruits l'apparence de fraises, de mûres écarlates, et qui réalisent plutôt le goût du melon que celui de ces deux derniers fruits. Cette réunion de formes et de propriétés est assez remarquable pour que l'attention des horticulteurs se fixe sur ces plantes, quoique nous soyons loin ni de les donner pour des nouveautés, ni de les préconiser comme des objets précieux. Ce sont de ces bons légumes, comme on aime à en retrouver dans les jardins et sur les tables, en vertu de cette loi de la nature qui a fait de l'homme un être extrêmement variable et capricieux, pour qui le changement des mets est une condition de santé.

Nous donnons d'abord l'histoire de l'une de ces espèces, sans doute l'une des plus intéressantes du genre. Nous voulons parler de la *Blette en épi, Blette effilée* des Français, *Blitum virgatum* de Linné, à laquelle les Anglais donnent le nom expressif de *strawberry-spinach*, c'est-à-dire, *épinard à fruits de fraisiers*, parce qu'aux feuilles du premier il joint les fruits du second. Cultivé dans notre pays, dans une terre assez riche

en fumier, cette plante acquiert deux, trois et même quatre pieds de hauteur; elle se divise fortement à sa base en rameaux raides, effilés et se terminant par un ou plusieurs longs épis où chaque glomérule de fleurs et de fruits offre à son aiselle une feuille bractéenne, pétiolée, élégamment dentée et devenant au mois de juillet d'un beau rouge orange. Les feuilles inférieures et caulinaires sont longuement pétiolées, le pétiole aussi long que la lame et élargi à sa base, la lame allongée, un peu hastée, ou du moins auriculée à sa base, les oreillettes courtes, étroites, dentées au-dessus, comme tout le bord de l'organe. Les dents irrégulières, droites, larges, aiguës au sommet. Cette feuille est assez consistante et nous en dirons tout-à-l'heure l'usage.

Les longs épis de la Blette effilée mesurent un pied ou même un pied et demi en longueur, allant en diminuant vers le sommet; les glomérules de fleurs placées à l'aiselle des bractées offrent des calices qui après la floraison croissent en grosseur, deviennent charnus et finalement pulpeux. Chacun contient un fruit mûr qui a l'air d'une semence noire qu'on voit percer entre les divisions charnues du calice. Ces calices charnus, réunis en glomérules, donnent à l'ensemble la forme d'une fraise ou d'une mûre, fruit auquel Gaspard Bauhin comparaît les capitules des Blettes. Pour les personnes qui ont des notions de botanique, ces plantes sont encore intéressantes parce qu'elles n'offrent qu'une seule étamine et sont par conséquent des monandres, circonstance peu commune. Les fleurs ne sont polygames, en effet, dans ce genre que par avortement des étamines et c'est le périgone qui offrant de trois à cinq divisions, prend la forme d'une baie. L'étamine n'est pas toujours unique; il s'en trouve parfois plusieurs, mais la fleur n'a point d'écailles hypogynes. L'ovaire est ovale, uniloculaire et n'a qu'une ovule. Le fruit véritable est une utricule entourée du périgone devenu charnu.

Les longs épis de cette plante, multipliés et couverts de fruits rouges, en fraises, entremêlés de feuilles vertes, jaunes, rouges ou oranges, font de cet ensemble un ornement de jardin, si pas une plante utile. Notre célèbre De l'Escluse est, croyons-nous, celui qui le premier en a donné une figure sous le nom d'*Atriplex* (Arroche) *sylvestris baccifera*. Originaire de l'Espagne, du midi de la France, et même, selon Curtis, de la Tartarie, la Blette en épi fut introduite en Belgique vers 1598, par Jacques Plateau, horticulteur et botaniste célèbre de Tournai, un des amis de De l'Escluse, qui déclare ne pas avoir observé la plante en Espagne. Plateau cultiva la Blette et en envoya un exemplaire desséché en herbier à De l'Escluse, pendant que celui-ci se trouvait à Francfort. La graine était venue d'Espagne. Toutefois un autre ami de De l'Escluse, Guillaume de Mera, médecin, avait trouvé le même végétal dans le Tyrol, en 1593, il l'avait vu en fruits au mois d'août et tellement appétissant qu'il avait

eu une forte tentation de s'en nourrir. Les auteurs du XVIe siècle vantent tous la beauté de cette plante, mais aucun d'eux ne dit positivement qu'on mangeait de la Blette.

Dodoëns ne parla pas de la Blette en épi, circonstance d'où l'on peut inférer que cette plante était encore peu répandue en Belgique de son temps, mais dans l'herbier du frère Bernard Wynhouts, fait en 1633, et contenant les espèces cultivées dans le jardin de l'infirmerie de l'abbaye d'Afflighem, près d'Alost, la Blette en épi se retrouve; elle y est même indiquée sous le nom fautif de *Pes anserinus Dodonæi* ou pied d'oie de Dodoëns.

La Blette est donc une ancienne acquisition de nos jardins belges. Ici, comme dans l'histoire d'un grand nombre de plantes utiles, nous avons à constater que l'Angleterre reçut beaucoup plus tard que nous les nouveautés horticoles, bien que l'Europe pense à peu près le contraire. Cette erreur provient de ce que les Anglais ont enrichi leur littérature scientifique d'un bon nombre d'ouvrages donnant les dates de l'introduction de chaque espèce, tandis qu'un pareil travail n'a jamais été fait pour la Belgique. Ainsi, pour la jolie Blette à fraises, nous la voyons cultivée dans les jardins de Belgique en 1598, et nous la retrouvons en 1633. En Angleterre ce n'est qu'en 1759 que Miller la mentionne parmi les espèces cultivées, et en 1794, Curtis déclare encore que c'est une plante qui n'est pas très anciennement cultivée dans les jardins de l'Angleterre.

Quoique sa culture soit des plus faciles, nous devons faire remarquer toutefois, qu'aujourd'hui encore ce n'est pas une plante très répandue et pour ce qui nous concerne, nous avouons avoir vu fort peu de jardins où elle est cultivée. Il n'y a pas cependant de plante plus volontaire. Elle croît dans toute espèce de terrain et se contente même des terres les plus sèches. Une exposition libre lui convient le mieux, mais elle ne craint aucune exposition déterminée, ni le nord, ni le midi, ni l'est, ni l'ouest; seulement, au midi, la plante tourne plus au rouge et les feuilles sont plus petites, toutes passant de bonne heure au rouge, au jaune et à l'orange. Au nord, la plante reste verte et les bractées conservent cette couleur, tandis que les fruits sont rouges. Comme plante-épinard, nous conseillerons le nord et une situation fraîche, un peu humide. Comme plante-fraise nous préférerions l'exposition du midi.

Le semis se fait au printemps, après les gelées, quoique la plante ne craint pas ces dernières, car dans les années ordinaires, elle se resème d'elle-même, preuve que les graines, même abreuvées par l'humidité de la terre, ne perdent pas le pouvoir de germer aux premières chaleurs du printemps. On ne donne au semis que peu de soins, en évitant de semer trop dru; on couvre d'une fine pellicule de terre, les graines

semées, car ces graines sont petites, larges d'un millimètre, rondes, applaties légèrement, noires et très luisantes avec une cicatrice blanche. M. Simonis-Pire, négociant grainier, faubourg Amercœur à Liége, vend le paquet de ces graines pour quelques centimes.

Au printemps, on fait la cueillette des feuilles de la Blette que l'on introduit dans les potages comme celles du pourpier, ou bien on en use comme des épinards dont elles possèdent les qualités et l'heureuse influence sur l'économie animale. Rappelons que la Blette est intermédiaire entre l'arroche et l'épinard proprement dit, qu'elle tient de l'un et de l'autre et que ses feuilles sont émollientes, adoucissantes, légèrement laxatives, nourissantes et un peu détersives. Dans la médecine de famille, pour les mille et un bobos des enfants, ces feuilles font une bonne tisane et des cataplasmes excellents.

Aux mois de juin, juillet et août, les fruits sont mûrs. Ces fruits sont sucrés, fades, rafraîchissants par la quantité de leur jus, mais ils gènent par le nombre de graines qu'ils renferment. Ces graines mâchées ont légèrement le goût des amandes et ne sont pas désagréables, mais elles sont assez dures et nous avons vu des personnes difficiles rejeter le fruit à cause des semences. Pressés, ces fruits donnent un jus sucré, analogue à celui des melons dont ils rappellent la saveur, et ce jus et très propre à faire un sirop ou une liqueur fermentiscible assez agréable. Nous avons mangé les fruits entiers, au sucre, et nous nous en sommes bien trouvés; nous n'avons pas constaté qu'ils fussent comme ceux de l'Arroche (*Aluplex hortensis*) âcres et purgatifs.

En résumé, la Blette en épi est donc une plante d'agrément très jolie, très élégante dans ses formes et qui peut servir à des usages culinaires et médicaux qui doivent exciter à la cultiver davantage.

Nous avons cultivé la blette dans des vases d'ornement. Rien n'est plus extraordinaire que de voir ces fraises d'un rouge vif alignées sur de longs épis.

La *Blette capitée* (*Blitum capitatum*. L.) est une autre espèce aussi originaire de l'Europe méridionale, caractérisée par ses glomérules terminales, sans feuilles, par ses graines marginées d'une carène aiguë. Déjà en 1595, De l'Escluse cultiva cette plante à Leyde (Hist. pl. CXXXV); il l'avait reçue de Francfort et elle passa l'hiver en Hollande sans geler. Il n'en reconnut pas les qualités alimentaires. Nous cultivons encore cette espèce dans le jardin agronomique de l'université de Liége, où elle produit un bel effet. Les fruits, semblables à des fraises rouges, sont pelotonnés au bout des branches et d'un beau rouge, de sorte que sur le vert foncé des feuilles, ces pédoncules fructifères produisent un bel effet. La culture de cette Blette est la même que celle de la précédente et les feuilles et les fruits servent aux mêmes usages.

Mv.

PHYSIOLOGIE DU GOUT.

HISTOIRE D'UNE POMME DE TERRE NOUVELLE ET NATIONALE.

En 1842, Mr Jean Wery, horticulteur à Liége, s'avisa de féconder des fleurs de la variété de pomme de terre blanche, connue sous le nom de *neuf semaines*, parce qu'elle est la plus hâtive de toutes, avec les étamines de la variété qui est regardée dans le pays comme la plus tardive d'entre les pommes de terre, c'est-à-dire la *Cannelle rouge*.

Ainsi, les faits sont bien posés : la mère est blanche et hâtive, le père rouge et tardif.

Que sortit-il de cette expérience?

Une pomme de terre aussi originale, aussi nouvelle que bonne. En effet, le produit de cette fécondation qui, du reste exercée entre des variétés d'une même espèce devenait par cela seul fort légitime, fut une pomme de terre ronde, de moyenne grandeur comme sa mère, blanche en partie, mais striée ou mieux flagellée de rouge, et ce rouge semblable à celui du père. En dedans, la chair devenait plus jaune, plus grasse que celle de la mère, et un fait anatomique des plus remarquables c'est que l'écorce ou cet intervalle entre la zone de vaisseaux ligneux et l'épiderme du tubercule, plus grand dans la cannelle rouge que dans la variété dite de neuf semaines, est dans le produit nouveau plus grand que dans le père. Cette circonstance doit faire réfléchir, car on sait que dans l'écorce des tubercules des pommes de terre, il y a proportionnellement au poids, sous un même volume, un tiers de fécule de plus que dans le centre. Donc, dans cette nouvelle pomme de terre, il y a augmentation de la partie utile avec perfectionnement des qualités.

Outre la couleur, localisée par flammes, la teinte de la chair et l'augmentation de l'écorce féculifère, le père avait communiqué sa naturalisation tardive. Ainsi la nouvelle pomme de terre, issue du mariage de la plus précoce des blanches avec la plus tardive des rouges, est devenue elle-même une pomme de terre tardive.

Sous le point de vue du rendement, elle a dépassé père et mère, non à cause de son volume, car la race nouvelle est restée plus petite que les individus de la famille maternelle et que ceux de la famille paternelle, mais à cause de sa multiplication sur une même plante. Sous ce rapport elle est regardée comme une des races des plus productives du pays.

Nous appelons cette pomme de terre, la Pomme de terre Wery, parce que nous ne trouvons rien de plus juste que de rappeler le souvenir du producteur, de l'homme utile, par son produit, la chose utile. C'est ainsi, au reste, que le peuple lui-même en juge, car à Liége entre autres, les populations appellent milord Crewe, ou simplement milord, une pomme de terre introduite il y a quinze ans, par un noble personnage de ce nom, qui avait fixé sa résidence sur les bords de la Meuse.

La pomme de terre Wery est passée pour son édition entière en propriété d'un négociant grainier, M. Simonis-Pire, (faubourg d'Amercœur, N° 43), auquel on peut s'adresser pour se procurer cet excellent tubercule.

Arriva le fléau de 1845; la pomme de terre Wery, jeune de race, résista au mal et ce ne fut qu'à peine, et alors que toutes les récoltes étaient presque anéanties, que ses fanes souffrirent légèrement. Le fléau réapparut en 1846; cette fois, la pomme de terre Wery resista encore plus, de sorte qu'elle est sortie victorieuse de ces deux années néfastes. Malheureusement pour le pays et M. Simonis-Pire, on avait trop peu reproduit la plante, car au printemps de 1847, il fallait s'inscrire à tour de rôle pour obtenir le tubercule Wery et nous-mêmes nous avons alors payé un franc la pomme de terre et ce sans regretter notre argent, mais en nous félicitant de pouvoir l'offrir à nos amis. Aujourd'hui, cette variété est introduite par nos soins dans le Brabant, la Flandre-Orientale, le Limbourg et la province de Namur. Nous sommes persuadés déjà que cette pomme de terre répondra à l'attente qu'on s'est formée d'elle.

Nous possédons fort peu de recherches faites avec exactitude sur l'hybridation dans les pommes de terre, cette plante, qui cependant se recommande à l'attention de tous les agronomes sous ce point de vue. Il est intéressant pour la physiologie de mettre en rapport les qualités du père et de la mère et celles du produit, comme nous le faisons dans le tableau suivant :

PÈRE.	MÈRE.
POMME DE TERRE CANELLE ROUGE.	POMME DE TERRE DE NEUF SEMAINES.
Chair blanche-jaunâtre.	Chair blanche.
Peau rouge.	Peau blanche.
Fécule grasse.	Fécule sèche.
Écorce grande.	Écorce médiocre.
Grosseur plus que moyenne.	Grosseur plus que moyenne.
Rendement moyen.	Rendement moyen.
Récolte tardive.	Récolte très hâtive.

FILS.

POMME DE TERRE WERY.

Chair du père.
Peau de la mère et du père par portions tranchées.
Fécule du père.
Écorce du père.
Grosseur moindre que celle du père et de la mère.
Rendement plus grand que les parents.
Récolte tardive comme celle du père.

L'influence de l'étalon, c'est-à-dire du pollen, est ici de toute évidence, et il est remarquable combien les caractères de la souche féminine ont disparu dans cette combinaison. Mx.

PREMIÈRE PARTIE.

—

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

—

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

§. 68. *Une température trop élevée et trop prolongée, avec un excès d'humidité produit : 1° l'allongement des branches compliqué d'ananthèse, 2° la pseudo-chlorose, 3° les héliphaques, 4° l'hydronécrose, 5° le parasitisme végétal et animal, 6° la phyllomanie et 7° la phyllophysie.* Dans l'état naturel des choses, on observe, lorsqu'une température trop chaude agit pendant quelque temps en étant accompagnée d'un excès d'humidité, que les parties vertes des plantes l'emportent sur les organes qui se colorent. Cet effet est constant sur les côtes des continents et dans les îles où une température proportionnellement plus douce, agissant en même temps qu'une humidité constante, fait développer surtout les plantes des paturages et des prairies chez lesquelles cet excès de parties vertes est une qualité. L'Angleterre, la Hollande, les bords de la Baltique nous fournissent des preuves évidentes de cet état de choses. La conséquence de ce double effet d'une chaleur plus douce et par suite plus haute proportionnellement dans les temps où ailleurs la saison amène un décroissement dans la température, d'une part, et de l'humidité atmosphérique de l'autre, est aussi rélative aux produits utiles qui se développent dans les parties vertes des végétaux. Par exemple, on sait aujourd'hui que les matières grasses sont le produit d'une élaboration cellulaire, en d'autres termes que chaque cellule forme une ou plusieurs gouttelettes de parties grasses qui ne sont autres que le beurre, le caséum etc. Donc, dans ces régions plus propres au développement des parties vertes, il doit y avoir une plus grande proportion de lait, de beurre et de fromage formés par les races bovines que dans les pays de montagnes, dans l'intérieur des continents etc. La conséquence de ce principe, appliqué à la Belgique est curieuse, car les prairies du canton de Herve, sont certes, excellentes, mais situées aux environs de 80 mètres au-dessus du niveau de l'Océan, elles ont comparativement à celles des environs de Dixmude, dont

l'altitude ne dépasse pas 5 à 10 mètres au-dessus du même niveau, en supposant même qu'elles y atteignent, beaucoup moins de substances grasses et de principes nutritifs. Le développement des bêtes à cornes varie dans la même proportion que la quantité des substances nutritives contenues dans les plantes fourragères, et il est facile de constater en Belgique que la race humaine est elle-même soumise aux mêmes conditions. Tandis que l'Ardennais est trapu, carré, petit, osseux, le Flamand des côtes surtout est largement constitué, grand; ses formes sont amples, ses chairs et son tissu adipeux abondants.

Dans les années où la température reste, proportionnellement aux années communes, plus élevée en même temps que des pluies suffisantes amènent une humidité bienfaisante dans l'atmosphère, nous voyons les fourrages réussir, les trèfles prospérer, les navets, les carottes et les betteraves répondre à l'attente du cultivateur. Pour les premières de ces récoltes en vert, c'est la feuille qu'on recherche, pour les secondes de ces récoltes en racines, c'est la feuille qui envoie la nourriture à l'appareil radical et par conséquent les racines sont en proportion du développement des feuilles. L'agriculture démontre déjà à l'horticulture la vérité de ce principe : que chaleur et humidité sont deux conditions favorables à la croissance des parties vertes.

La conséquence de cette remarque agricole sur l'horticulture est que naturellement les serres chaudes et humides auront à craindre un excès dans le développement des feuilles. C'est ce qui arrive. L'horticulture a souvent pour unique but de produire des fleurs qui plaisent à l'homme, n'importe à quelle fin, son plaisir ou son instruction. Or, il est un principe de toute vérité, aujourd'hui surabondamment prouvé en physiologie, à savoir que rien ne s'oppose plus au développement des sexes ou à l'exercice des fonctions sexuelles que le développement des organes nutritifs. La science au reste n'a fait là que démontrer par de bonnes raisons ce qu'un ancien proverbe affirmait sur l'expérience : un bon coq n'est jamais gras. Cette loi de la nature s'applique aux plantes comme aux animaux. Du moment que les organes de nutrition l'emportent, racines, tiges et feuilles, les fleurs ne se forment pas. Ce fait est d'une observation quotidienne et il s'en suit que si chaleur et humidité font pousser les plantes en feuilles, il doit y avoir *ananthèse* pour elles, c'est-à-dire défaut dans

le développement des fleurs. L'appareil floral est pour Goëthe une constriction, l'appareil nutritif une expansion. Il est donc facile de comprendre pourquoi les appareils de nutrition qui au fond sont les éléments matériels des appareils sexuels, doivent par la chaleur et l'humidité prendre le dessus et ne pas permettre l'apparition des seconds. Sur une montagne chaude et sèche, il y a plus de fleurs que dans une plaine chaude et humide ; la première est moins verte, plus colorée et plus odorante, la seconde est verdoyante, uniforme, nutritive.

Si, d'après ces faits, on élève dans les serres les plantes de manière à leur donner trop d'eau et trop de chaleur, on détruira la floraison. Ceci ne sera pas un mal pour quelques formes végétales, dont nous recherchons la tige et les feuilles comme parties principales. Ainsi, le duc de Devonshire, fait cultiver à Chatsworth, dans une serre particulière et comme fond pour faire ressortir la beauté de sublimes orchidées, une forêt de bambou. Là, l'eau et la chaleur sont nécessaires. Les *Tillandsia*, les *Billbergia*, les *Pitcairnia*, les *Gesneria*, les *Gloxinia*, les *Ixora* vont se trouver à merveille de cette double circonstance, parce que ce sont des plantes qui fleurissent naturellement à l'ombre des forêts chaudes et humides des tropiques.

L'ananthèse n'existe pas non plus pour les fougères des tropiques et des îles de l'équateur. D'abord, il n'y a pas d'appareil floral, mais simplement sexuel pour cet ordre de plantes chez lesquelles l'appareil foliaire est en excès. Il n'y a donc rien d'étonnant que les fougères tropicales se trouveront bien d'une serre chaude et humide à la fois.

Il va de soi aussi que lorsqu'il s'agit de plantes aquatiques et originaires de la zone équatoriale, la double circonstance d'une chaleur élevée et d'une humidité forte sera la condition naturelle. Ainsi, un aquarium de serre chaude offrira les fleurs les plus splendides, les plus brillantes, avec un développement extraordinaire des appareils foliaires, comme nous le voyons dans le *Victoria regia*, l'*Euryale ferox*, les espèces de *Nelumbium* et de *Nymphæa* etc. Ici, nous sommes dans les conditions naturelles et nous n'examinons pas les effets délétères qui peuvent résulter de l'emploi d'agents mal appliqués.

2° La *pseudo-chlorose* est une espèce de faux étiolement qu'on observe sur quelques plantes lorsque la chaleur et l'humidité ont été

plus fortes que ne le comportait leur nature. La branche s'allonge et devient fluette, elle regorge d'humidité, les feuilles sont pâles, jaunes, flasques. On s'apperçoit à l'instant que la plante est malade. Les panachures des camellias ne reconnaissent la plupart du temps pas d'autre raison que ces circonstances. Des panachures que les horticulteurs donnent pour des variétés constantes, ne sont parfois aussi que des suites de cette double influence, de sorte que lorsque des effets contraires viennent à agir comme la chaleur, la sécheresse, le grand air ou la ventilation, les branches panachées ne croissent plus et font place à d'autres branches vertes, bien portantes et nourrissant le végétal. L'*Evonymus japonicus* nous a offert souvent cette mutation. Il ne faut pas juger de la délicatesse des feuilles eu égard à leur consistance, à la facilité de se soumettre à cette pseudo-chlorose. Cette affection s'attaque tout aussi aisément aux feuilles fortes et résistantes.

3° Les *héliphaques* (ἥλιος, soleil, φακὸς, tache rousse) sont prétendument des coups de soleil. On dit que lorsqu'il pleut et que les rayons du soleil dardent immédiatement après le dépôt de la gouttelette de pluie sur le tissu végétal, celui-ci se brûle, parce que la gouttelette fait l'effet d'une lentille ardente. L'explication est aussi fautive que le fait est lui-même inexact. M. l'abbé Michot (de Mons) a vu en 1845 dans ce prétendu phénomène la cause de la maladie qui détruisit en cette année et en 1846 une grande partie de la récolte des pommes de terre. Cette idée ne mérite pas l'examen. La gouttelette de rosée et de pluie ne peut pas faire l'effet d'une lentille ardente et la surface de la feuille ne serait pas en tout cas placée au foyer. Donc l'effet est impossible. De Candolle supposait que le tissu mouillé par la gouttelette était ramolli, privé d'évaporation et plus tard rechauffé de manière que les cellules seraient tuées. Cette explication n'est guère admissible non plus. Dans une serre chaude, éclairée par un toit semi-circulaire entièrement en vitres et par un plan de vitres exposé directement au midi, nous faisons asperger les plantes, même très délicates, au milieu de l'été et jamais nous n'y observons des héliphaques ou des maculures provenant du soleil. Il y envoie cependant ses rayons directement et ce sur des gouttelettes nombreuses.

L'idée de voir des taches de soleil dans les brûlures partielles du tissu vert des plantes provient seulement de l'analogie de la forme entre ces gouttelettes et les destructions partielles. Il n'est pas d'abord bien prouvé que l'excès de la chaleur et de l'humidité produit ces taches brunes, mais en admettant même que cet effet eut lieu, on devrait trouver d'autres causes à ce phénomène que celles qui lui ont été assignées. Généralement, on pense que les rayons directs d'un soleil ardent tombant par faisceaux, à travers la feuillée, sur des plantes délicates dont les tissus sont imbibés d'humidité, l'évaporation se fait trop rapidement sur les places éclairées et le desséchement a lieu après une évaporation complète. La mort du tissu doit s'ensuivre et cette destruction partielle offre la même forme que les parties éclairées, c'est-à-dire qu'elle se manifeste par proportions orbiculaires.

4° L'*hydronécrose* est une gangrène produite par l'eau et par la chaleur. Lorsque la vie est enrayée par l'excès de ces deux agents, l'organe cesse bientôt de fonctionner et dans ce cas, il finit par mourir, mais l'excès de l'humidité dans laquelle il se trouve, amène bientôt une érémacausie par voie humide singulièrement favorisée par la température élevée. L'acide carbonique se forme donc incessamment et le tissu noirci, charbonnifié et flasque indique bientôt une hydronécrose complète. Nous avons vu cette maladie, résultat de trop de chaleur et de trop d'eau, attaquer des pieds de *Methonica* jusque dans leurs tubercules. Nous constatons souvent cette maladie sur les plantes qu'on s'efforce de faire vivre dans les serres d'orchidées, chaudes et humides, alors que ces plantes ne comportent pas cette manière de vivre. Les horticulteurs doivent prendre garde surtout, pour certaines plantes dont la structure aide à recéler l'eau de l'arrosement dans des endroits particuliers, à l'hydronécrose qui s'empare des organes mouillés constamment. C'est ainsi que mainte fois nous avons vu le cœur des *Pandanus* pourrir, parce que l'eau y séjournait en même temps que la serre était fortement chauffée. On doit même surveiller sous ce point de vue l'égouttement des serres, car les gouttelettes d'eau ruisselant parfois dans une direction constante, s'assemblent ainsi entre les feuilles supérieures de ces pandanées et les font périr de la tête. Le *Guzmannia tricolor*, le *Caraguata lingulata*,

le *Bilbergia tinctoria* et beaucoup d'autres plantes, surtout celles de l'élégante famille des broméliacées, retiennent aussi l'eau dans la coupe formée par les feuilles supérieures, de sorte que parfois les feuilles de ce bourgeon terminal pourrissent à la base. Le remède est indiqué. Il s'agit après l'arrosement de retourner la plante de manière à laisser écouler le liquide. Nous avons toujours soupçonné que parmi les causes de la mortalité qui s'établit si vite dans les jeunes cocoyers, comme nous devons le déplorer dans toutes les serres de l'Europe centrale, figurait l'influence de l'eau séjournant dans le cœur de la plante et amenée par les plis des feuilles verticales. Ces plantes souffrent généralement et elles sont jaunes. Nous ne pensons pas que le mal signalé soit l'unique cause, mais une des causes de la perte dans les pieds de cocoyers. De beaux et vieux *Crinum*, des *Pancratium* reconnaissent aussi ce fait pour cause de leur perte.

5° Le *parasitisme végétal* ou *animal* est produit tantôt par des plantes cryptogamiques, tantôt par des larves d'insecte. Le premier est plus commun que le second, surtout dans les serres. Il est très ordinaire de voir des *erysibe*, des *monilia*, des *botrytis*, des *byssoïdées* se développer dans un excès de chaleur et d'humidité sur des plantes vivantes, souffrantes ou déjà nécrosées. Dans les discussions soulevées à propos de la gangrène humide des pommes de terre, on a fait beaucoup de bruit, du moins dans un certain cercle de personnes, de cette opinion, à savoir que les cryptogames sont non la cause du mal mais l'effet du mal. Mais, c'est précisément ce qu'il s'agissait de prouver. De plus, il est incontestable que l'*uredo carbo* est la cause du *charbon*, que l'*uredo rubigo* est la cause de la rouille, que l'*uredo caries* est la cause de la carie végétale. L'*uredo maïdis* s'attaque au maïs, comme l'*æcidium elatinum* ne s'en prend qu'au sapin etc. C'est surtout les années chaudes et humides que quelques cryptogames se propagent. Elles sont bien la cause des maladies et non leurs effets. Le *botrytis infestans* de la pomme de terre qui, selon nous, est encore la seule cause du fléau connu, a sévi tout aussi bien dans le nord que dans le midi et n'exige pas pour son développement une chaleur élevée, ni même une humidité fort grande.

(*La suite au numéro prochain.*)

Aquilegia jucunda. Fisch et Lallem.
var. macroceras.

SECONDE PARTIE.

AQUILEGIA JUCUNDA Var. MACROCERAS. Fisch. Lallem.

(Aquilége gaie à grands éperons.)

Classe. POLYANDRIE. — *Ordre.* PENTAGYNIE.

Famille Naturelle.

RENONCULACÉES.

Tribu.

HELLEBORÉES.

Car. gen. Aquilegia. Tourn. *Calyx* coloratus, pentaphyllus, æqualis, foliolis æstivatione imbricatis, deciduis. *Corollæ* petala quinque, hypogyna, bilabiata, hiantia, labio exteriore maximo, plano, interiore minimo, deorsum in calcar cavum, apice callosum, inter calycis foliola exsertum producta. *Stamina* plurima, hypogyna in phalanges 5-10 disposita, intima abortiva, membranaceo-squamæformia. *Ovaria* 5, libera, unilocularia, *ovulis* ad suturam ventratem plurimis biseriatis. *Capsulæ* membranaceæ, conniventes, *stylis* rostratæ, intus longitudinaliter dehiscentes, polyspermæ; *semina* oblique ovata, nitida. (Endl. 4795.)

Car. spec. A. Jucunda. Fisch. Lallem. *Calcaribus* inde a basi præcrassa valde curvatis, apice cephaloideis subhamtisque, *labello* arrecto supra rotundato multo brevioribus; *pistillo* superante stamina, incipiente anthesi recto-parallela; fructu ovoideo, basi umbilicato. (Fisch.)

Car. var. A. Jucunda. Var. Macroceras. Fisch. Calcaribus maximis, inflatis, parte postico labello majore, apice convoluto, helicoïdeo, cephaloideo.

Tab. 150.

A. Calcar.

B. Stamen.

Car. gén. Aquilège. Tourn. *Calice* coloré, pentaphylle, égal, folioles imbriquées dans l'estivation, caduques. Pétales de la *corolle* au nombre de cinq, hypogynes, bilabiés, ouverts, lèvre extérieure grande, plane, l'interne petite, prolongée en arrière en éperon creux, terminé par un bouton au bout, cet éperon passant entre et derrière les folioles du calice. *Etamines* nombreuses, hypogynes, disposées en phalanges de 5 à 10, les internes avortées, membraneuses et écailleuses. Cinq *ovaires* libres, uniloculaires, *ovules* bisériés, nombreux, attachés à la suture ventrale. *Capsules* membraneuses, conniventes, *styles* en bec, s'ouvrant longitudinalement en dedans, polyspermes; *graines* obliquement ovales, brillantes (Endl. 4795).

Car. spéc. A. Gaie, a grands éperons. Fisch. Lallem. *Eperons* très courbés depuis leur base qui est épaisse, céphaloïdes au bout et presque en hameau, *labellum* élargi, arrondi en haut plus grand que les éperons, le *pistil* surpassant les étamines, celles-ci au commencement de l'anthèse droites et parallèles; *fruit* ovoïde, ombiliqué à la base. (Fisch.)

Car. de la variété. Eperons très grands, enflés, la partie de derrière plus grande que le labellum, retournés au bout, hélicoïdes et céphaloïdes à l'extrémité.

Pl. 150.

A. Eperon.

B. Etamine.

Cette charmante espèce de colombine ou de gant de la Vierge est extrêmement remarquable par sa fleur, qui est fort grande, car elle mesure un décimètre de diamètre. Sa couleur est de l'azur un peu violet, des plus tendres, mais cette teinte varie aux différentes heures

de la journée. Ainsi, nous avons expérimenté qu'il suffisait de couper la fleur en plein soleil et de la transporter dans notre salon d'étude pour voir rougir davantage la teinte de l'azur lilacé si tendre et si pur qu'offre la fleur cultivée à l'air libre. Quand elle est penchée sur son pédoncule, ordinairement au nombre de trois fleurs à la fois, elle offre le magnifique spectacle d'une étoile à cinq rayons d'azur, entre lesquels on apperçoit une jolie teinte de jaune soufré.

M. Fischer a donné l'histoire de cette jolie plante. Elle a été décrite d'abord par Gmelin, dans sa Flore de Sibérie, sous le nom de : *Aquilegia nectariorum limbis diversicoloribus* (tom. IV, p. 186). Puis, M. Fischer lui-même, dans le *Sweet's British flower garden* (ser. 2, tab. 55), la prit pour l'*Aquilegia glandulosa*. De Candolle en fit sa variété *α discolor* de la *glandulosa*. Delessert la regarda comme l'*Aquilegia alpina*. Enfin, le savant directeur du jardin impérial de St. Pétersbourg, dans son *Index sextus seminum* de 1840, la distingua de ses congénères en faisant valoir qu'elle diffère de l'*Aquilegia glandulosa* par ses sépales ovales, azurés et s'amincissant au bout, par les labelles obovés, subarrondis, ochroleuques et contigus par tous les côtés sur toute leur longueur, caractère que nous avons exprimé par notre dessin, par les anthères très étroitement ovales, par des pistils moins nombreux (6 à 10), des graines plus épaisses, longitudinalement subcarinées de cinq carènes.

Cette espèce est originaire des montagnes de la Sibérie. Introduite dans nos jardins en 1841, elle y a fleuri en passant par les hivers les plus rudes. La figure ci-jointe a été dessinée par nous-même sur des exemplaires de notre jardin particulier, où cette Aquilège fait un plus bel effet que celui de l'Atragène du Japon.

Culture. On la cultive sans peine, dans un sol ordinaire de jardin. La reproduction se fait par le semis ou par divisions de racines. Elle fleurit en mai. Les graines étant fort nombreuses, la multiplication répandra facilement cette nouvelle plante vivace destinée à devenir un ornement remarquable de nos parterres. On peut se procurer cette espèce chez tous les horticulteurs de Gand.

Mn.

Guzmannia tricolor. Ruiz et Pavon.

GUZMANNIA TRICOLOR. Ruiz et Pavon.

(Guzmannie tricolore.)

Classe. HEXANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

BROMÉLIACÉES.

Car. gen. Guzmannia. Ruiz et Pav. *Perigonii* liberi sexpartiti *laciniæ* exteriores *calycinæ* æquales, basi cohærentes, spiraliter convolutæ, interiores *petaloïdeæ*, inferne teneriores in tubum convolutæ, apice firmiores, erectæ, basi intus nudæ. *Stamina* sex, hypogyna; *filamenta* basi perigonii laciniis interioribus agglutinata, superne latiora, apice connata, *antheræ* dorso affixæ, utrinque acutæ, in cylindrum coalitæ. *Ovarium* liberum, triloculare. *Ovula* in loculorum angulo centrali prope basim plurima biseriata, adscendentia, anatropa. *Stylus* filiformis; *stigmata* tria, linearia, brevia, erecta. *Capsula* cartilaginea, oblongo-cylindracea, trilocularis, loculicido-trivalvis, valvis endocarpio mox soluto duplicatis, explanatis vel tortis. *Semina* plurima, e basi dissepimentorum erecta, oblonga, acuminata, pilis papposis stipata. (Endl. 1308).

Car. spec. G. tricolor. Ruiz et Pavon. *Foliis* radicalibus, imbricatis, rosulatim dispositis, numerosis, lineari-ensiformibus, cartilagineis plano-canaliculatis, basi involutis, apice acutis, integerrimis; *scapo* inferne squamoso, squamis lanceolatis, acuminatis, viridi nigro-vittatis, superioribus (bracteis) latioribus, ovatis, acutis, imbricatis, coccineis, *floribus* spicatis inter bracteas crumpentibus, ante anthesim obtectis, latentibus, in anthesi deflexo-detectis; *perianthio* albo-lacteo, cylindrico. (v. v. c.)

Tab. 151.
- A. Flos.
- B. Flos calyce ablato.
- C. Flos apertus.
- D. Granum pollinis.

Car. gén. Guzmannie. Ruiz et Pav. *Périgone* libre, sexpartite, *divisions* extérieures *calycinales* égales, cohérentes à la base, contournées en spirale, les internes *pétaloïdes*, inférieurement plus minces, contournées en tube, plus fermes au bout, droites, nues à la base en dedans. Six *étamines*, hypogynes, *filets* agglutinés à la base du périgone aux divisions internes, en haut plus larges, connés au bout; *anthères* fixées par le dos, amincies aux deux bouts, aiguës, soudées en cylindre. *Ovaire* libre, triloculaire. *Ovules* nombreux, en deux séries à l'angle central des loges, près de la base, montants, anatropes. *Style* filiforme; *stigmates* au nombre de trois, linéaires, courts, droits. *Capsule* cartilagineuse, oblongue-cylindrique, triloculaire, loculicide-trivalve, valves dédoublées, par la séparation de l'endocarpe, planes ou tordues. *Graines* nombreuses, droites s'élevant de la base des cloisons, oblongues aiguës, pourvues de poils en aigrettes. (Endl. 1308).

Car. spéc. G. tricolore. Ruiz et Pavon. *Feuilles* radicales, imbriquées, disposées en rosace, nombreuses, linéaires-ensiformes, cartilagineuses, planes-canaliculées, involutées à la base, aiguës au sommet, entières; *hampe* inférieurement écailleuse, écailles lancéolées, aiguës, vertes, fasciées de noir, les supérieures (bractées) plus larges, ovales, aiguës, imbriquées, d'un rouge vif; *fleurs* en épi poussant entre les bractées, couvertes avant l'anthèse, cachées; à l'anthèse découvertes et défléchies, périanthe blanc de lait, cylindrique. (v. v. c.)

Pl. 151.
- A. Fleur.
- B. Fleur sous calice.
- C. Fleur ouverte.
- D. Grain de pollen.

Le genre Guzmannia, fondé par Ruiz et Pavon sur une seule plante de l'Amérique tropicale, vient se placer entre les Bonapartea et les Caraguata.

Le seul Guzmannia, connu jusqu'à présent, constitue donc un genre qui rappelle le nom de A. Guzmann, collecteur d'objets d'histoire naturelle, sur lequel nous n'avons aucun renseignement, mais qui, à coup sûr, voit son nom attaché à l'une des plantes les plus élégantes.

D'une rosace de 30 à 40 feuilles ligulées, pointues, élégamment canaliculées, luisantes et d'un vert gai, s'élève une hampe dont les écailles allongées et pointues sont linéolées de vert et de brun violet, couleurs tranchantes distribuées par bandes bien prononcées. Peu à peu ces écailles s'élargissent et deviennent violâtres et noirâtres, de manière que le vert disparait. Des corolles d'une éclatante blancheur de lait se développent entre ces écailles, qui plus haut reprennent la couleur d'acajou. Le sommet de la hampe est garni de magnifiques écailles d'un écarlate brillant et la pointe du fuseau finit par faire irradier ses écailles plus étroites et plus petites, en guise de flammes incandescentes. Cette végétation est magnifique et la plante, cultivée dans un vase orné, comme le représente la vignette, est une de celles sur lesquelles l'attention du curieux se fixe particulièrement.

La floraison se fait de juin à juillet. Le dessin a été fait par nous-mêmes, d'après un individu que nous cultivions dans nos serres depuis 1845. Aux expositions de Gand, en 1845, et de Courtrai, en 1847, on vit aussi plusieurs pieds de cette brillante broméliacée.

Mn.

Dipladenia (Echites) nobilis. Morr.

DIPLADENIA NOBILIS.

(Dipladène noble.)

Classe.
PENTANDRIE.

Ordre.
MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

APOCYNACEES.

Tribu.

ÉCHITÉES.

Car. gen. Dipladenia. Alph. DeC. *Calyx* quinquepartitus, lobis basi interne utrinque 1-2-glandulosis; glandulis nunc ligulatis vel squamosis. *Corolla* hypocratimorpha vel tubo basi cylindrico et superne infundibuliformi, circa originem staminum hispida; fauce exappendiculata; lobis æstivatione sinistrorsum convolutis. *Antheræ* subsessiles, in superiore parte tubi vel medio aut sub mediâ parte ubi tubus latior fit, insertæ, sagittatæ, medio stigmate adhærentes, apice acuminatæ vel membrana acuta terminatæ. *Glandulæ* nectarii duæ, cum ovariis alternantes, obtusæ, singulæ et duabus connatis plerumque constantes, quinta glandula in Echite uno ex ovariis opposita deficiente. *Ovaria* duo, nectario sæpius longiora (an semper?) stipatum. *Folliculi* duo elongati, cylindrici vel torulosi, coriacei. *Semina* lineari-oblonga, ventre carinata, superne comosa; *albumine* parco; *embryone* axili; *cotyledonibus* planis, facie adpressis, *radicula* supra longioribus. (DeC.)

Car. spec. D. Nobilis. Morr. (*Eudipladenia*, sect. 2). *Cormo* globoso, incrassato, *caule* volubili, glabro, tereti, herbaceo, bipedali; *foliis* remotis oppositis, ovatis aut obovato-oblongis, bipollicaribus, cuspidatis, basi rotundatis, breviter petiolatis, undatis, margine subserratis, aut integerrimis nervo medio prominulo, lato, nervis secondariis pinnatim curvatis, numerosis, parallelis; *racemo* multifloro (12-14 floribus), erecto, terminali; lobis *calycis* lanceolata-acuminatis, pedicello triplo brevioribus, tubo *corollæ* elongato infundibuliformi aut inflato subcampaniformi, lobis subrhomboideis, hinc acutis. (v. v. s.)

Tab. 152.

A. Corolla varietatis infundibuliformis.
B. Corolla varietatis inflato-subcampaniformis.
C. Calyx vitro auctus.
D. Glandulæ calycinæ vitro auctæ.
E. Faux corollæ cum staminibus aperta vitro aucta.
F. Pistillum vitro auctum.

Car. gén. Dipladène. Alph. DeC. *Calice* quinquépartite, lobes pourvus en dedans et à la base de deux glandes; glandes tantôt ligulées, tantôt écailleuses. *Corolle* hypocratérimorphe, tube cylindrique à la base et infondibuliforme au sommet, poilue vers l'origine des étamines, gorge sans appendice, lobes convolutés dans l'estivation du côté gauche. *Anthères* presque sessiles, situées à la partie supérieure du tube ou vers le milieu ou un peu au-dessous où le tube devient plus large, sagittées, adhérentes au stigmate vers le milieu, aiguës au bout ou terminées par une membrane aiguë. *Glandes* du nectaire au nombre de deux, alternant avec les ovaires, obtuses, distinctes ou formées de deux glandes soudées, une cinquième glande manquant parfois. *Ovaires* au nombre de deux, plus longs que le nectaire (est-ce constant?) *Follicules* au nombre de deux, allongées, cylindriques ou toruleuses, coriaces. *Graines* linéaires-oblongues, carinées sur le ventre, aigrettées au-dessus; *albumen* petit; *embryon* axile; *cotylédones* planes, comprimés sur la face, *radicule* supère plus petite. (DeC.)

Car. spéc. D. Noble. Morr. (*Eudipladenia*, sect. 2). *Cormus* globuleux, renflé, *tige* volubile, glabre, ronde, herbacée, bipédale; feuilles éloignées, opposées, ovales ou obovées-oblongues, cuspidées, arrondies à la base, pétiole court, ondulées, subdentées ou entières, nervure médiane proéminente, large, nervures secondaires pennées, courbées, nombreuses, parallèles, *grappe* multiflore (12-14 fleurs) droite, terminale; lobes du *calice* lancéolés-acuminés, *pédicelle* trois fois plus court, tube de la *corolle* allongé infondubuliforme ou renflé-subcampaniforme, lobes subrhomboïdes, parfois aigus. (v. v. s.)

Pl. 152.

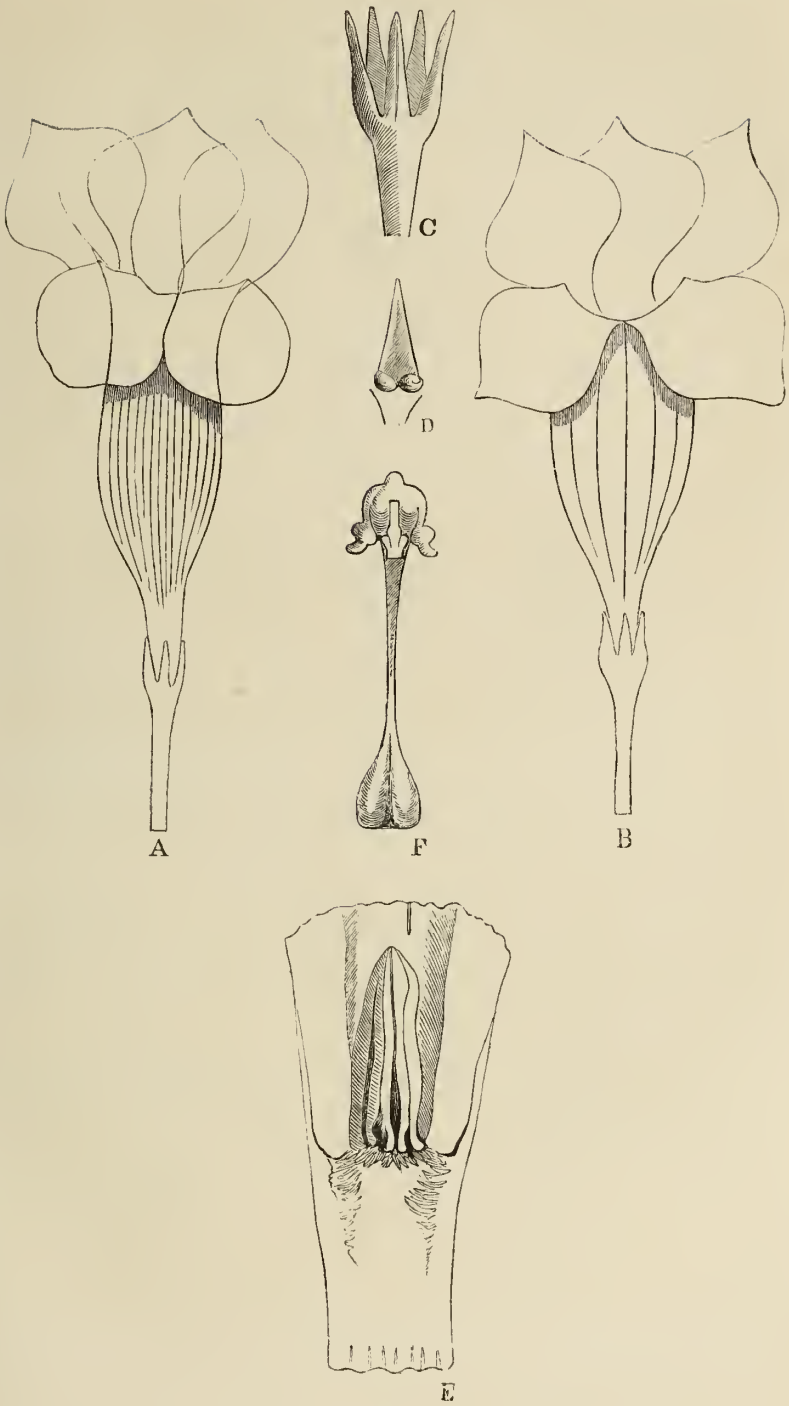
A. Corolle de la variété infondibuliforme.
B. Corolle de la variété subcampaniforme.
C. Calice aggrandi.
D. Glandules calycinales, vues à la loupe.
E. Gorge de corolle avec les étamines ouverte et vue à la loupe.
F. Pistil vu à la loupe.

A la 85e exposition de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, les 20, 21 et 22 juin 1847, cette magnifique plante obtint le prix pour le concours de plantes rares fleuries. Jamais distinction ne fut mieux méritée. Le pied qui venait sans doute de montrer la première fleuraison de cette charmante apocynée en Europe, appartenait au célèbre horticulteur gantois, M. Alexandre Verschaffelt, qui avait reçu ce végétal de deux jardiniers voyageurs, ses compatriotes, MM. De Rycke et François De Vos, explorant aujourd'hui la colonie de Ste. Cathérine. Les racines cormoïdes en avaient été reçues seulement au mois de février 1847. A la même époque M. Galeotti, de Bruxelles, reçut de la même localité, des racines de la même espèce ; il avait exposé à la même exhibition un pied analogue à celui de M. Verschaffelt, mais fleurissant plus tard. M. Spae et d'autres membres du jury imposèrent à la plante nouvelle le nom de *nobilis*, nom ratifié dans notre description analytique, et qui était donné avec justesse et justice à une plante dont le port est en effet des plus nobles. Nous remarquons même que ce *Dipladenia nobilis* va se placer à côté des *Dipladenia illustris*, dont il diffère par l'état glabre de ses tiges et feuilles.

M. Alexandre Verschaffelt obtint encore d'autres premiers prix avec son magnifique Dipladenia, aux expositions des sociétés de Bruxelles, Malines etc.

Les caractères exposés plus haut différentient suffisamment cette nouvelle espèce de ses congénères. Par une particularité singulière, les pieds envoyés à Gand, quoiqu'offrant les caractères d'une espèce commune, réalisaient néanmoins les conditions de deux variétés distinctes par la forme de la corolle. La première a celle-ci longue de deux pouces et étroite, infondibuliforme et faiblement plus étroite à la gorge, les lobes moins anguleux, plus arrondis et réalisant moins la forme rhomboïdale; cette corolle est rose, d'un pourpre rosé à la gorge et le tube endedans est d'un jaune clair. Les anthères et le pistil sont plus tirés en longueur dans cette variété et les divisions du calice sont plus étroites. Nous l'appellons pour la distinguer de l'autre : *Dipladenia nobilis*, *var.* β *infundibuliformis*.

La seconde variété a les fleurs sensiblement plus larges, moins longues; le calice est plus gros, les lobes moins effilés ; le tube


C
D
A
F
B
E

de la corolle retréci, se renfle assez fortement pour se retrécir de nouveau vers la gorge et le limbe offre des divisions rhomboïdes franchement de cette forme. Le rose est plus relevé, le pourpre plus foncé et le jaune du tube plus doré que dans l'autre variété. Nous appellons la dernière : *Dipladenia nobilis, var. γ inflato-subcampaniformis.*

Les *Dipladenia* étaient naguère réunis aux *Echites*, vaste genre d'apocynées, fondé par M. Robert Brown et composé de plantes vivaces, sous-arbrissaux pour la plupart, pourvues de tiges grimpantes, volubiles, laissant écouler un latex blanc quand elles sont blessées. Leur patrie est l'Amérique et l'Asie tropicale; leurs feuilles sont opposées et parfois on voit des cils interpétiolaires et glanduleux à l'origine des pétioles. Les fleurs de la plupart de ces plantes sont grandes, blanches, roses ou pourpres.

Culture. Le *Dipladenia nobilis* est comme ses congénères, une plante de serre chaude et se trouvant bien d'une température élevée. En été, à l'époque de sa floraison il demande un éclairement solaire direct, car il ne craint pas les rayons de l'astre du jour, alors qu'il a suffisamment de l'eau au pied et de l'air. La végétation très forte de son pied lui permet de braver les chaleurs tropicales de sa patrie, et c'est pourquoi on ne doit pas hésiter de placer les pots contre les vitres de la serre ou du moins de manière que la lumière du soleil puisse agir directement sur la plante et donner aux fleurs leur suave coloris,

La terre qu'exige cette plante est une terre de bruyère mélangée d'un tiers de sable siliceux, à gros grains, si cette sorte de terre n'est pas par elle-même assez sablonneuse. L'égouttement doit être bien soigné et quand la plante est en repos, les arrosements doivent considérablement diminuer.

La reproduction jusqu'ici se fait par les boutures sous cloches et en bâche chaude, mais la division des cormus donnerait à coup sûr des pieds nouveaux.

Mn.

Stanhopea velata. Morr

STANHOPEA VELATA. Morr.

(Stanhopée voilée.)

Classe. GYNANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

ORCHIDÉES.

Tribu.

VANDÉES.

(Voir pour la description du genre, T. I, pag. 223.)

Car. spec. S. Velata. Morr. *Pseudobulbis* ovato-conicis subarcuatis, costatis, reticulato-venosis monophyllis; *foliis* lanceolatis, subplicatis, in petiolo attenuatis, strictis; *racemis* multifloris cernuis, dichotomis, bracteatis, *bracteis* ovato-acutis, fuscis, crebre punctatis; *perigonii* foliolis exterioribus latioribus, lateralibus lato-ovatis undulatis, obtusis, albidis, uno latere purpureo-maculatis, altero emaculato; superiore foliolo angustiore, toto maculato, foliolis interioribus lanceolatis, acutis, undulatis, albidis purpureis maculis majoribus notatis, basi atro-purpureo; *labello* medio constricto, cornuto, tripartito, albido; *hypochilio* velaminiformi, transverso, utroque latere carinato, albido-roseo, cornubus falcatis, incurvis, compressis, acutis *epichilio* longiore, lato-compresso, subquadrangulari, apice tuberculato, *columna* elongata claviformi, membranaceo-marginata, dorso punctato.

Tab. 153.

Car. spéc. S. Voilée. Morr. *Pseudobulbes* ovales-coniques, subarquées, costées, reticulato-veinées monophylles; *feuilles* lancéolées, subplissées, s'amincissant en pétiole, roides; *grappes* multiflores penchées, dichotomes, bractéées; *bractées* ovales-aiguës, brunes, finement ponctuées; folioles externes du *périgone* plus larges, les latérales ovales larges, ondulées, obtuses, blanchâtres, ponctuées de pourpre sur une moitié, sans taches de l'autre; foliole supérieure plus étroite, entièrement maculée; folioles intérieures lancéolées, aiguës, ondulées, blanchâtres marquées de taches pourpres plus grandes, à la base d'un rouge-pourpre foncé; *labellum* retréci au milieu, cornu, tripartite, blanc; *hypochilie* en forme de voile transverse, cariné sur les côtés d'un blanc rose lavé de jaune, cornes en faulx courbées en dedans, comprimées, aiguës; *épichilie* plus longue, large comprimée, subquadrangulaire tuberculée au bout; *colonne* claviforme membraneuse sur les côtés, ponctuée sur le dos.

Pl. 153.

Cette magnifique espèce de Stanhopée, a été déposée à l'exposition d'été, de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, en 1847 par M. Haeyman, horticulteur-amateur de Courtrai. Elle fixa l'attention des visiteurs au plus haut point, et le comité, chargé par la Société de déterminer les plantes, dont les figures et l'histoire seraient publiées dans les Annales, décida que ce Stanhopea obtiendrait cet honneur.

Nous n'avons pas trouvé cette espèce ni décrite ni figurée, dans les ouvrages les plus nouveaux sur la matière, de sorte que nous devons la considérer comme nouvelle jusqu'à plus ample informé. Le caractère le plus saillant que nous avons remarqué sur cette espèce est celui de l'hypochilium, qui offre la forme d'un voile, pendant devant les deux cornes du labellum. La fleur offre au reste de l'ampleur, si on la compare à d'autres espèces du même genre. Le

périanthe est blanchâtre, lavé de jaune et de rose, et des maculures pourpres en rehaussent l'effet. Le dos de la colonne est grâcieusement ponctué de pourpre un peu foncé.

La patrie de cette espèce est inconnue, mais toutes les stanhopées provenant des forêts de l'Amérique méridionale, il est probable que celle-ci aussi a été introduite directement de ces contrées en Belgique, par quelque voyageur de notre pays.

Culture. Le meilleur moyen de cultiver les Stanhopea, est de les suspendre librement dans la serre, soit au moyen d'une corbeille en fil de fer peinte, soit sur de petits fagots croisés et liés en bucher. En général le creux dans lequel ces plantes plongent leurs racines, doit mesurer six pouces de profondeur; si l'on emploie une corbeille, il faut que les mailles soient au moins un bon pouce ou deux centimètres et demi de diamètre pour permettre aux grappes de fleurs de passer librement. Des sphagnum melés à la terre et poussant leurs branches entre les mailles de la corbeille ou les vides du petit bucher, plaisent à ces stanhopées, parce que ces mousses retiennent suffisamment de l'humidité. Une terre de bruyère en mottes, des sphagnum et des morceaux de pots cassés constituent le vrai sol de ces orchidées, qui naturellement s'attachent aux rochers ou aux tronçons d'arbre dans leur pays natal. Leur position aérienne exige que l'eau de l'arrosement leur arrive par aspersion, comme si c'était une pluie naturelle. L'eau ne doit pas être abondante après les premiers temps de leur plantation, mais s'augmenter à mesure que la végétation devient plus forte. On soutient en Angleterre que la meilleure heure de cet arrosement est celle de cinq heures l'après-midi.

On a imprimé dans un journal d'horticulture, publié en Belgique, que les Stanhopées supportent volontiers la serre froide. Supporter, c'est possible, mais prospérer et fleurir, la chose est différente. Il faut aux Stanhopées une température moyenne de 21° à 26° centigrades pendant le jour et 18° la nuit. Ces conditions ne sont pas celles de la serre froide, loin s'en faut. Les expériences de M. Henshall qui a consacré ses veilles à observer les températures moyennes exigées par les différents genres d'orchidées prouvent surabondamment ce principe. La multiplication se fait par la division du pied au moyen des pseudo-bulbes. Mn.

Camellia Marie Morren.

CAMELLIA JAPONICA, Linn. Var. MARIA MORREN.

(Camellia Marie Morren)

Classe. MONADELPHIE. *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.

TERNSTROMIACÉES.

Tribu.

CAMELLIÉES.

(Pour la description du genre et de l'espèce, voyez T. I, p. 56.)

Pl. 154.

En 1841, au printemps, je fécondai le pistil d'un *Camellia japonica, var. punctata*, à fleurs simples, par le pollen d'une autre variété dont le nom a échappé à mes souvenirs. Cette opération produisit un fruit dont les graines furent confiées à la terre la même année immédiatement après la cueillette.

Ce ne fut toutefois qu'au printemps de la sixième année, après cette fécondation, c'est-à-dire en 1847, que j'eus le bonheur de voir les fleurs nouvelles que produisit un pied-mère provenant de ce semis. Me livrant depuis de longues années aux expériences de semis raisonnés de la belle rose du Japon, je fus à même de constater quelle supériorité de forme, de grandeur, de coloris et d'imbrication me présentait cette variété nouvelle. Je ne fus au reste pas le seul de mon avis, car tous les amateurs, et j'ose le dire, ils étaient nombreux, qui visitèrent mon établissement à l'époque où ce Camellia fleurissait, étaient unanimement d'opinion que dans les variétés roses et régulièrement imbriquées, celle-ci devait occuper une des premières places. Je crus pouvoir offrir la dédicace de cette variété à l'une des dames belges, qui honore l'horticulture de son talent de peindre les fleurs d'après nature avec une perfection remarquable, et dont les Annales de la société d'agriculture et de botanique de Gand, impriment assez souvent ou les traductions ou les pensées. Madame Marie Morren a bien voulu accepter cet hommage respectueux de ma considération.

Ce Camellia offre sa fleur d'un diamètre de 10 à 12 centimètres; sa forme est circulaire, d'une régularité parfaite; l'imbrication se fait en spirale ou en hélice régulière avec l'alternance des pétales rarement dérangée. Dans le pourtour extérieur, les pétales sont larges,

ovoïdes, transversaux, triangulaires au bout, le sommet obtus, parfois bilobé, les bords entiers, la nervure médiane un peu canaliculée. Les rangs du milieu offrent des pétales plus petits, plus roses, plus uniformes de teinte, car le pourtour extérieur présente une teinte rose plus décidée, à reflet plus carminé et à réticulation plus prononcée. Les pétales vont en diminuant de grandeur à mesure que l'hélice se rapproche du centre et là ces organes se posent en bouton de rose, légèrement recoquillés. Dans cette partie, le reflet des fonds, d'une teinte plus chaude, plus empourprée, fait harmoniser parfaitement le coloris du pourtour extérieur avec le centre dont la nuance est plus douce et plus uniforme. Au total, c'est un camellia d'une extrême suavité de coloris et je suis persuadé qu'il produira, réalisé en grands pieds, un effet charmant au milieu de nos collections.

La tige, les feuilles dénotent une variété d'une grande vigueur; les feuilles sont épaisses, fermes, fortement ondulées ou repliées et plus dentées que dans la plupart des variétés connues; le vert est foncé et la surface très brillante.

Possesseur unique jusqu'à présent de cette nouvelle production horticole, je me suis décidé à la mettre en souscription au prix de 100 francs le pied, la souscription étant limitée de trente à trente-cinq placements. Ces pieds seront à livrer lorsque la souscription sera remplie et la distribution se fera immédiatement par-devant des délégués ou les amateurs eux-mêmes qui m'auront honoré de leurs souscriptions.

Les pieds cultivés et multipliés jusqu'à présent pour parfaire ce nombre, se présentent avec une grande vigueur de végétation. Ils sont greffés sur des semis et offrent les plus heureuses chances de succès.

H^the^. HAQUIN,

Horticulteur, Faubourg Hocheporte, Liége.

Colmar d'Arenberg.
à sa parfaite maturité

JARDIN FRUITIER.

POIRE COLMAR D'ARENBERG,

PAR M. DE BAVAY,

Directeur-Propriétaire des pépinières royales de Vilvorde.

Pl. 155.

On ignore l'origine de cette variété, qui doit avoir été obtenue par feu M. C. Van Mons. Ce qui m'autorise à établir cette probabilité, c'est que je viens de reconnaître le *Colmar d'Arenberg* dans le bois et le port d'une pyramide greffée sur franc, depuis environ dix ans, à la suite d'un envoi de greffons sans noms, mais numérotés, que m'avait fait M. le professeur Van Mons. Le mérite incontestable de cette bien bonne poire aura décidé un amateur à suppléer à la lacune laissée par le célèbre pomologue, en lui donnant un nom analogue à sa supériorité. En effet, tout le monde sait qu'en pomologie le nom d'*Arenberg* n'est appliqué qu'aux meilleurs fruits. Ce n'est que depuis six ou sept ans que le *Colmar d'Arenberg* a paru, pour la première fois, dans quelques catalogues français; et mon catalogue raisonné de 1845 est le premier qui l'ait annoncé en Belgique. Il y a donc très peu d'années que cette variété est dans le commerce.

L'arbre est très fertile et se met promptement à fruit, souvent dès la seconde année de greffe, s'il est enté sur coignassier. Il est peu rameux, très vigoureux sur franc, mais beaucoup moins sur coignassier, sur lequel il prospère néanmoins fort bien.

Les bourgeons sont courts, gros et jaunâtres, un peu flexueux et renflés aux gemmes.

Les feuilles sont moyennes, oblongues, aiguës, quelques-unes finement dentelées et la plupart creusées et arquées en arrière; les unes ont le pétiole beaucoup plus court que les autres.

Les boutons des rameaux sont courts, pointus, brun-roux et de

forme conique; ceux à fruit sont de médiocre grosseur, ovales, ventrus et anguleux.

Le fruit est gros ou très gros, selon les conditions dans lesquelles se trouve l'arbre; j'en ai recueilli l'année dernière, sur de petites pyramides, qui avaient à peu de chose près le double du dessin ci-joint. Il est turbiné, assez aplati du côté de l'œil, et bosselé, quand il est très gros. Il a la forme des *Colmars*, si ce n'est du côté de la queue qui diminue très sensiblement de grosseur; ce qui en fait un fruit obtus.

La peau est fine, d'un jaune doré à la maturité et marbré de roux et de vert.

La queue est bien nourrie, renflée à son insertion, vert-roux, longue de 15 à 40 millimètres, et plantée obliquement dans une cavité à bords irréguliers.

L'œil est petit et placé dans un enfoncement entouré de côtes peu saillantes.

La chair est fondante, fine, délicate.

L'eau est très abondante, très sucrée et parfumée.

Cette poire de toute première qualité mûrit en novembre-décembre. Elle ne pourrit ni ne blettit aisément; mais quand le meilleur point de maturité est passé, la chair devient pâteuse et l'eau se perd. Elle est sujette à noircir, quand on la touche souvent.

Culture. Quoique ce poirier soit peu rameux, je conseille de le cultiver en pyramide et en espalier au levant ou au couchant. Un pincement bien entendu rapprochera et augmentera suffisamment les rameaux, que l'arbre ait un beau port pyramidal et assez de branches pour former un bel espalier. Greffé sur franc, il ferait des hauts-vents robustes et d'un grand développement; mais je ne pourrais conseiller cette culture; car les vents de sud-ouest, trop fréquents en Belgique, abattent les fruits de gros volume, sur lesquels ils ont trop de prise. Ce n'est donc que dans les jardins protégés par de bons abris qu'on pourrait essayer cette forme.

J'ai déjà dit que le *Colmar d'Arenberg* est un arbre très productif. On devra donc le tailler court, pour l'empêcher de s'épuiser. Personne n'ignore que plus un arbre est fertile, plus on doit en raccourcir la taille, et plus il se met difficilement à fruit, plus on

doit l'allonger. Je ne rappelle ce principe que parce que trop de jardiniers en négligent l'application, et que, d'ailleurs une proposition utile ne perd jamais à être reproduite. Du reste, combien ne rencontre-t-on pas de ces routiniers qui, sans connaître la variété de l'arbre, sans s'inquiéter de sa nature, se mettent en devoir de le tailler dans le seul but de lui donner un peu de forme?

Le *Colmar d'Arenberg* se plait dans les terres légères, surtout nutritives et plutôt un peu humides que trop sèches; ses fruits perdraient beaucoup de leur arôme, si l'arbre était planté dans une terre forte ou argileuse.

NOTE ADDITIONNELLE SUR LE CRATÆGUS OXYACANTHA VAR.

(Voyez page 291 du présent volume).

Outre le moyen de la greffe employé pour la multiplication des espèces et variétés d'Aubépines, celui fourni par la voie du semis est encore très employé dans les pépinières. Les graines se sèment en novembre et décembre et ne lèvent qu'au printemps de la deuxième année. On les traite comme tous les semis d'arbres et arbustes, c'est-à-dire qu'on les déplante tous les trois ou quatre ans pour former beaucoup de racines et l'on peut les tailler pour en former de belles pyramides. Les jeunes plantes ne fleurissent qu'à la huitième ou dixième année, tandis que les sujets greffés fleuriront dès la seconde année.

Par une erreur involontaire de notre part nous avons omis de dire dans le précédent article, que la variété à fleurs *rouges doubles*, en même temps qu'elle fleurissait dans le jardin de la société du Casino et dans le nôtre, était aussi en pleine floraison chez M. Fréd. De Coninck, horticulteur-pépiniériste, qui se livre avec ardeur à la recherche de tout ce qui est nouveau en fait d'arbres et arbustes de pleine terre, et qui cultive une grande quantité de variétés d'Aubépines propres à l'ornement des jardins.

D. SPAE.

Secrétaire adjoint de la Société.

PRUNIER NOUVEAU, SEMIS DE POND.

PRUNE POND'S SEEDLING DES HORTICULTEURS.

M. Pond, amateur-pépiniériste d'Angleterre, a obtenu il y a quelques années une nouvelle variété de prune par le moyen du semis. Cette prune appelée par les Anglais *Pond's seedling* ou *semis de Pond*, a passé sous ce nom banal en France, où M. Laurent Jamin, de Paris, l'a propagée. Cette variété paraît être tellement supérieure en qualités, que les pépiniéristes américains se sont empressés de la répandre dans le Nouveau-Monde, où sa réputation est des plus belles.

Le *Portefeuille des Horticulteurs* de Paris (août 1847), contient la gravure et la description de ce fruit remarquable. L'arbre est vigoureux, l'écorce brune, lisse, ponctuée de rouge, le bois des rameaux est violâtre, les feuilles sont longues de 10 à 14 centimètres, larges de 4 à 5 centimètres, ondulées sur les bords crénelés, dents irrégulières, la face supérieure un peu pubescente, les nervures ferrugineuses, pétiole long de 2 à 2 1/2 centimètres, velu, violet en-dessus, glandes petites, au nombre de deux. Le fruit est solitaire ou géminé, à pédoncule fort, renflé, court, rouge à sa maturité. La prune est ellipsoïde, aiguë aux deux extrémités, le sillon est profond. Elle devient grosse comme un œuf de poule, ou de 5 à 6 centimètres de diamètre; le sillon est alors moins apparent. La couleur est le rouge violacé et la fleur est bleuâtre. La chair est fondante, parfumée, libre du noyau. Le goût est un milieu entre ceux de la Reine-Claude et de la prune de Monsieur. Le noyau est allongé, petit et aigu à ses deux extrémités. La maturité se fait à Paris, vers la mi-septembre; le fruit ne se conserve que jusqu'à la fin du mois et devient non seulement propre au dessert mais encore à la confection des pruneaux.

On cultive ce prunier de préférence à haute tige. M. Jamin, de Paris, ne le mettra dans le commerce que cet automne. Pendant deux ans le fruit a été observé sous le climat du continent et il a répondu si bien à l'attente des pomologues qu'on peut en recommander aujourd'hui la propagation avec toute sécurité. Mn.

PLANTES NOUVELLES.

Achimenes cupreata. Hook. Plante rampante, stolonifère, pubescente-poilue; feuilles elliptiques, pétiolées, dentées, réticulées, rugueuses, colorées; pédoncules axillaires, solitaires, plus longs que les pétioles, uniflores, calice à 5 divisions profondes subspathulées, inégales, corolle à tube du double plus grand que le calice, courbé, maculé en dedans, entrée de la gorge frangée, limbe ouvert, divisions arrondies, planes, ciliées-dentées, étamines et style inclus, ovaire poilu pourvu d'une glande à la base. C'est un nouvel Achimenes plus beau par ses feuilles cuivrées que par ses fleurs qui sont d'un rouge vif et peu grandes. Il est originaire de la Nouvelle Grenade d'où M. Purdie l'à envoyé. Il fleurit en Avril. On le cultive comme les autres Achimenes. (*Bot. Mag.*, 4312, juillet 1847.) MM. Verschaffelt. De Saegher et Van Geert cultivent cette nouvelle espèce.

Anguloa Clowesii. Lindl. Pédoncule uniflore, radical, couvert d'écailles lâches; fleur charnue (résupinée Lindl.), sépales et pétales ovales, convexes, connivents, labelle trilobé, lobe du milieu poilu, infondibuliforme, bilobé, tridenté, colonne entière. Sir William Hooker ne peut voir dans sa plante qu'une variété de l'espèce décrite par Lindley. M. Purdie l'a envoyée à Kew. La fleur est jaune, odorante, grande. (*Bot. Mag.*, 4313, juillet 1847.)

Cleisostoma ionosmum. Lindl. Ce genre d'orchidées fondé par Blume, contient cette espèce qui offre des feuilles distiques, coriaces ensiformes, obliquement rétuses, panicule ouverte, sépales et pétales obovés, obtus, presqu'égaux. labellum hasté, charnu, pubescent, division intermédiaire cordée triangulaire, éperon conique, colonne pubescente, bidentée en avant. Cette orchidée est originaire de Manille. Les fleurs sont jaunes tachetées de couleur brique. Nous l'avons observée dans les collections de M. Jacob-Makoy. (*Bot. Reg.* 41, juillet 1847.) MM. Jean Verschaffelt, Mathot, De Saegher et Van Geert sont en possession de cette plante.

Dendrobium chrysotoxum. Lindl. Pseudobulbes claviformes, étroits, multicostés, à 2 ou 4 feuilles oblongues, horizontales, coriaces, grappes latérales. lâches, grêles, arquées, de la longueur des pseudobulbes, bractée basilaire, petite, spathacée, les florales petites, herbacées, sépales et pétales planes, oblongs, obtus, les uns le double plus larges que les autr , labellum indivis cucullé, arrondi pubescent,

finement pectiné et franché sur le bord. Cette espèce à fleurs d'un jaune d'or provient des Indes orientales et a fleuri chez M. Henderson. (*Bot. Reg.*, 36, juillet 1847.) Nos principaux horticulteurs possèdent cette espèce.

Dendrobium Egertoniæ. Lindl. Tige cylindrique, droite, sans bulbe à la base; feuilles inconnues; fleurs au nombre de deux ou quatre; sépales linéaires obtus, pétales étroits, labellum ovale, obtus, onguiculé un peu ondulé, cilié à la base, à peu près glabre sur le bord au-dessus, velu en dedans, colonne glabre en avant, à la base pourvue de deux fossettes, anthère pubescente, bout de l'éperon sans tubercule. C'est une espèce voisine du *Dendrobium mesochlorum*. Le jardin botanique de Saharunpur, a envoyé cette espèce à Sir Philippe Egerton, d'où lui vient son nom. (*Bot. Regist.*, juillet 1847, sans figure.)

Dendrobium mesochlorum. Lindl. Tige cylindrique, droite sans bulbe; feuilles lancéolées, aiguës, fleurs subquaternées, sépales ovales-linéaires obtus, pétales très étroits, labellum ovale, obtus, onguiculé, ondulé, frangé (surtout à la base), poilu en dedans, colonne glabre en avant, à deux fossettes en bas, anthère pubescente, bout de l'éperon bossu en arrière. C'est une belle espèce voisine du *D. crumenatum* et originaire de l'Inde. Elle a obtenue la médaille au profit de M. Veitch, à l'exposition de la société d'horticulture. Les fleurs sont blanches et violettes, et exhalent un doux parfum. (*Bot. Regist.*, juillet 1847. sans planche.)

Dianthus Hendersonianus. Paxton. C'est une variété d'œillet gagnée de semis par M. Henderson. La fleur est de moyenne grandeur, les pétales déchiquées et dentées; la couleur d'un brun pourpre foncé. M. Paxton soupçonne que c'est une hybride des *Dianthus caryophyllus* et *chinensis*. On cultive cette variété comme le *Dianthus plumarius* et on le reproduit de même. (*Mag.* of *Bot.*, juillet 1847.) Cette jolie plante de pleine terre se trouve chez MM. Van Geert, Verschaffelt, Spae et Bailleul.

Echinocactus hexædrophorus. Lem. Globuleux, plane au sommet, très glauque, tubercule, tubercules hexaèdres alternant en deux séries, l'une verticale et l'autre en spirale, aréoles immergées, tomenteuses, blanchâtres, allongées, aiguillons au nombre de sept irradiés, inégaux, le central plus fort et plus long du double, tous cylindriques subulés, striés. On le dit originaire de Tæmpico. Sir William Hooker n'a point trouvé la double série des tubercules assignée par l'auteur de la description bien visible, sur les pieds de Kew. (*Bot. Mag.*, 4311, juillet 1847.) Cette espèce se trouve chez les horticulteurs s'occupant de ce genre de plantes.

Forsythia viridissima. Lindl. Rameaux droits, tétragones, feuilles simples, oblongues et oblongues-lancéolées, pétiolées, dentées vers le bout, entières sur la moitié inférieure, fleurs placées au-dessous des feuilles, à pédicelles courts, géminées, penchées, sépales presque arrondis, convexes, de la longueur de l'ovaire. Thunberg appella le *Forsythia suspensa*, de Vahl, un lilas. Siebold et Zuccarini l'ont décrit et y ont reconnu deux variétés, l'une à branches ouvertes, l'autre à branches droites. Il est originaire de la Chine et du Japon. M. Fortune a apporté cette nouvelle espèce de la Chine. Elle est à fleurs en épi d'un beau jaune et se trouve dans le nord de l'empire où les mandarins la cultivent dans leur jardin. (*Bot. Regist.*, 39, juillet 1847.) Cette belle plante de pleine terre dont nous reproduirons la figure dans le numéro prochain, se trouve chez tous les pépiniéristes-horticulteurs et principalement chez MM. F. De Coninck, Aug. Van Geert et L. Hoste.

Hypocyrta leucostoma. Hook. Gesnériacée droite toute entière tomenteuse, pubescente; tige herbacée obtusément tétragone; feuilles opposées, pétiolées oblongues-lancéolées, rugueuses et crénées-dentées, pédicelles axillaires, aggrégés presque égaux au pétiole; fleurs penchées, corolle presque velue, tube orange, latéralement comprimé, très ventru en avant, bossu au dos, gorge retrécie, limbe blanc, divisions arrondies presque égales. Cette plante provient de la Nouvelle-Grenade, d'où M. Purdie l'a envoyée. Les fleurs se développent bien au mois d'avril, dans la serre chaude. (*Bot. Mag.*, 4310, juillet 1847.) MM. De Saegher, Van Geert et Verschaffelt sont en possession de cette plante.

Lonicera discolor. Lindl. Plante très glabre, feuilles pétiolées, oblongues, aiguës, glauques au-dessous, pédoncules plus courts de moitié que les feuilles, calice à cinq dents, cilié de glandes, tube de la corolle très convexe, plus court que le limbe, d'une couleur rose, tandis que le limbe est blanc. Quoiqu'on range cette espèce dans le genre Lonicera, elle est néanmoins remarquable par les ovaires de deux fleurs continues qui croissent si près ensemble que le bourgeon paraît unique et que le fruit qui se montre plus tard sous la forme d'une baie unique, est réellement formé de deux baies. Adanson sépara cet arbrisseau curieux des Lonicera ou Chèvrefeuilles sous le nom d'*Isika*. M. Lindley regrette que cette opinion n'ait pas été sanctionnée, tant elle lui paraît juste. La plante en question a été récemment introduite de l'Inde, par la compagnie des Indes-Orientales qui en fit remettre des graines au jardin de la société d'horticulture où l'arbuste a actuellement fleuri. Il atteint de quatre à six pieds et fleurit au commencement de juin. En septembre et en octobre il se distingue à la profusion de ses baies. On le reproduit soit par les graines, soit par les boutures alors que le bois est à demi durci; il n'est

pas difficile sur le choix du terrain pourvu que celui-ci ne soit pas trop pauvre. (*Bot. Regist.*, 44, août 1847.)

Leucothoe pulchra. DeC. Ericacée droite, glabre, rameaux anguleux. feuilles à pétiole court, elliptiques-cordées, obtuses, rétuses, mucronées, coriaces, marginées, réticulées par le desséchement, au-dessous les nervures proéminentes, grappes beaucoup plus longues que les feuilles, axillaires, solitaires, pendantes, fleurs unilatérales, corolles ovales-cylindracées, limbe pourvu de dents petites, droites. C'est l'*Andromea pulchra* de Chamisso, l'*Aganota pulchra* de Don. M. Makoy de Liège, l'a envoyé à M. Hooker, sous le nom de *Vaccinium* de Caracecas. Il n'y a pas de doute que ce ne soit le *Leucothoe pulchra* de De Candolle; il a fleuri en orangerie au mois de mai. La fleur est blanche, un peu rosée et verdâtre. (*Bot. Mag.*, 4314, juillet 1847.)

Onobrychis radiata. DeC. Tige droite, mollement poilue; folioles ovales, obtuses, mucronulées, poilues en dessous; épis cylindriques, ailes sagittées, le double plus courtes que le calice; calices et gousses velus. C'est l'*Hedysarum radiatum* de Desfontaines et l'*Hedysarum Buxbaumii* de Bieberstein. Originaire du Caucase, abondante aux environs de Tiflis, cette plante vivace do nos jardins fleurit en été. Elle demande un sol sablonneux, sec en hiver; les fleurs sont blanches, lavées de jaune. La multiplication se fait par les graines et les jeunes plantes fleurissent la seconde année. (*Bot. Regist.*, 37, juillet 1847). Nous avons rencontré cette espèce chez MM. Van Geert, D. Spae et Verschaffelt.

Ophrys ferrum-equinum. Desf. Labellum oblong, presque carré, pourvu d'une petite pointe au milieu, violâtre, orné d'une tache en fer à cheval, blanchâtre ou bleuâtre, sépales roses. On trouve cette orchidée aux environs de Corfou et sur le sommet du mont Garonna. C'est une espèce très voisine de l'*Ophrys tabanifera* que William Herbert figura aussi peu de jours avant sa mort. M. Lindley ne dit pas si la plante est cultivée dans les jardins d'Angleterre. Elle exige en tout cas les soins des orchidées de serre tempérée. (*Bot. Regist.*, 46, août 1847).

Ophrys tabanifera. Willd. Labellum bigibbeux, oval, aigu, tripartite, velu; lobes latéraux, défléchi, aigu, l'intermédiaire ovale, pétales ciliés aigus. Cette espèce d'Ophrys a reçu beaucoup de noms. C'est l'*Ophrys picta*, *pulla*, *œstrifera*, *distoma*, *bombyliflora* des auteurs. William Herbert la figura quelques jours avant sa mort. Sa fleur est rose, le labellum d'un brun pourpre avec deux taches bleuâtres. M. Lindley qui en donne la figure et la description, ne dit pas si on la cultive dans les jardins; elle est originaire de la Grèce. (*Bot. Regist.*, 46, août 1847.)

Passiflora kermesina Lemicheziana. Paxt. C'est une variété

de Passiflore obtenue de graines par M. Lemichez, jardinier de Paris. Cette plante est plus forte que le type, les feuilles plus grandes et non colorées en dessous. Les sépales et les pétales sont oblongs et lancéolés, d'un beau cramoisi et les segments de la couronne sont pourpres, tachetés de blanc. M. Paxton la vante beaucoup comme plante florifère des serres chaudes et donne à son sujet la liste des Passiflores qu'il cultive dans cette situation. (*Mag. of Botany*, août 1847.)

Puya Altensteinii. Link. Ott. et Kl. var. **Gigantea**. Sir William Hooker reconnait d'abord que son *Pitcairnia undulatifolia* avait été décrit antérieurement sous le nom de *Puya Altensteinii* par M. Link, Otto et Klotsch. Mais en 1847 on lui apporta un plant de chez MM. Lucombe et Pince de 5 à 6 pieds de hauteur, pourvu de feuilles trois fois plus longues que l'épi et celui-ci gigantesque, de près de deux pieds de long, de trois pouces de diamètre et couvert d'un grand nombre de fleurs ouvertes à la fois. Les jardiniers sus-nommés avaient simplement donné au Puya ordinaire un fort grand pot, beaucoup de chaleur, beaucoup d'eau et de lumière. Dans ces proportions gigantesques, ce végétal est magnifique. (*Hooker's Bot. Mag.*, 4309, juillet 1847.)

Rigidella orthantha. Plante bulbeuse, vivace, atteignant dix-huit pouces de hauteur. Tige herbacée; feuilles lancéolées, planes, aiguës, plissées, d'un vert pâle. Bractées engainantes; fleurs terminales, fasciculées, noueuses. Périanthe à trois divisions, d'un écarlate vif, avec une tache triangulaire noire à la base de chacune d'entre elles, concave, divivé jusqu'à la base. Anthères linéaires, d'un brun foncé; stigmates d'un rouge foncé. Fruit triangulaire. C'est une iridée d'un effet brillant, croissant en serre chaude; originaire de Mexico, elle n'exige qu'une température moyenne de serre chaude, une terre de bruyère mélangée de sable, d'argile et de terre franche, mais l'égouttement doit être bien soigné. Quant la plante est en fleur, il faut l'ôter de la serre chaude ou les fleurs passent trop vite. Dans l'état de repos, on ôte les bulbes, on les conserve en orangerie et on les remet en terre au printemps. La multiplication se fait ou par les rejetons ou par les graines. (*Magaz. of Bot. Paxton*, juillet 1847.) Cette plante se trouve en Belgique depuis plus de deux ans, où elle a été introduite par notre compatriote, M. Ghiesbreght.

Salvia leucantha. Cavan. Sous-arbrisseau; feuilles à pétioles courts, étroites, oblongues-lancéolées aiguës, crénelées-dentées, rugueuses au-dessus, nudiuscules, au-dessous blanchâtres et laineuses, épi allongé, verticillastres multiflores, les inférieures très éloignés, calices presque sessiles, ovales, couverts d'un duvet laineux, dense et violet. lèvre supérieure entière, dents de la lèvre inférieure ovales,

aiguës, corolles le double plus longues que le calice, blanches, laineuses, tube exsert, ample, presque ventru, lèvres courtes, la supérieure droite, entière, lobes latéraux de l'inférieure arrondis, celui du milieu émarginé, connectifs prolongés en arrière linéaires, dilatés, défléchis et soudés, style barbu. L'horticulture et la botanique doivent de la reconnaissance à Mademoiselle Smirke, habitant Great-Stanmore, dans le Middlesex, pour avoir rapporté d'un jardin de Nice, cette jolie et élégante espèce de sauge originaire du Mexique et que le duvet violet de ses fleurs, alors que la corolle est blanche, rend une des plantes les plus remarquables dans ce genre. On la cultive en Angleterre dans l'orangerie, et elle est tellement belle, que sir William Hooker déclare qu'aucune planche ne peut rendre son effet naturel. (*Bot. Mag.*, 4318, août 1847.)

Spiræa pubescens. Turczaninow. Rameaux et feuilles principalement velus endessous, feuilles ovales-oblongues, aiguës, dentées, subtrilobiées, corymbes petits, hémisphériques, carpelles au nombre de cinq, poilus. M. Fortune le jeune a acquis cette plante à Chusan; elle est la même que le spiræa de M. Bunge et distribué en Europe par le muséum impérial de St. Pétersbourg. C'est un joli petit spiræa analogue au *Spiræa opulifolia*. Il fleurit et se cultive en pleine terre. (*Bot. Regist.*, 38, juillet 1847.)

Trichonema subpalustre et **Trichonema pylium.** Will. Herb. Deux espèces d'Iridées du genre Trichonema et du port des Crocus, l'une à fleur bleue et blanche, l'autre à fleurs blanches et jaunes. M. Lindley n'en donne que les planches sans descriptions et paye son tribut d'éloges et de regrets à la mémoire du révérend doyen de Manchester, William Herbert, décédé il y a quelques semaines. (*Bot. Regist.*, 40, juillet 1847.)

Vanda cristata. Lindl. Feuilles canaliculées, recourbées, tronquées au sommet, obliquement découpées, tridentées, épi droit, triflore, plus court que les feuilles, sépales oblongs, obtus, voutés, pétales plus étroits, recourbés, lobes latéraux du labellum courts, aigus; celui du milieu à bandes pourpres foncées, oblong, convexe, en sac, inégalement tricorne, une corne courte, conique. Le docteur Wallich dit de cette plante qu'elle a « une fleur d'une beauté exquise. » Cette orchidée, originaire du Népaul, a, en effet, une fleur jaune variée de blanc et de rose et rehaussée par un tablier à larges bandes d'un rouge foncé pourpre, passant au brun. La culture est celle des orchidées, ses congénères. (*Bot. Mag.*, 4304, juin 1847.)

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

—

SUR LA CULTURE DES PLANTES AQUATIQUES,

DANS LES ORANGERIES, LES SERRES FROIDES ET LES SERRES CHAUDES.

Il est à remarquer qu'il n'existe nulle part des constructions horticoles, destinées uniquement à la culture des plantes aquatiques, et cependant, l'on trouve parmi elles des fleurs d'une rare beauté et dont la culture est pour le moins aussi facile que tant d'autres, auxquelles l'art de l'horticulteur a fait atteindre le plus haut degré de perfection. Peut-être, les amateurs sont ils effrayés par des difficultés qu'ils imaginent être plus grandes qu'elles ne le sont en effet, et afin qu'ils ne perdent rien des beautés du règne végétal, nous entreprenons de leur indiquer des moyens de culture facile, lesquels pourront sans doute avoir pour résultat, de décider quelques uns d'entre eux à faire des essais dans ce genre de jouissance.

Il y a deux moyens de cultiver les plantes aquatiques; d'abord, on devrait leur consacrer une serre spéciale, ou bien on devrait les cultiver dans des pots, des bacs ou des objets de ce genre que l'on peut aisément transporter. Ce dernier moyen est en général le plus gouté, parce qu'il permet de reléguer facilement les plantes, qui sont arrivées à l'époque de leur repos dans quelque endroit peu vu; mais ce moyen ne fait faire aucun progrès à la culture en général et par là n'augmente en rien l'intérêt que ces fleurs méritent d'obtenir.

Cependant, si ce dernier mode de culture est adopté, les plantes doivent alors être placées dans des vases appropriés à leur taille et alimentés par la quantité d'eau voulue. Elle doivent croître sous l'influence du dégré de chaleur qui est nécessaire à chacune d'elles, soit dans l'orangerie soit dans la serre chaude. Il est inutile de s'étendre davantage sur ce sujet, puisque à la fin de cet article, nous donnerons une liste des principales plantes aquatiques avec la description exacte de leurs habitations.

La meilleure culture de ce genre de plantes, est sans contredit, celle qui consacre une serre spéciale, entièrement disposée pour elles. Cette serre aurait un vif attrait de nouveauté. Les dimensions de cette construction devraient être prises d'après l'importance et le nombre des plantes que l'on veut cultiver. On pourrait au besoin y joindre d'autres plantes; mais il vaudrait mieux conserver autant que possible l'aspect particulier d'une serre de ce genre. Les gradins des côtés conviendraient parfaitement aux fleurs, qui n'étant pas proprement dites aquatiques,

exigent cependant une température humide et une atmosphère hygroscopique.

On peut facilement se faire une idée d'une telle construction, qui est à la fois très facile à imaginer et très convenable à exécuter. Le centre est occupé par un bassin dont les bords s'élèvent à un pied au-dessus du niveau du sol; afin que les plus petites plantes puissent être vues. L'eau de ce réservoir doit être maintenue à niveau constant et à la température de 21° à 26° centigrades, au moyen de tuyaux d'eau chaude qui le traverse. La température la plus élevée est celle qui convient à l'époque de la croissance. Le fond de ce réservoir doit communiquer avec un canal par où les eaux peuvent s'écouler à volonté. Ce bassin doit être entouré d'un chemin assez large pour permettre d'y circuler à l'aise, et cette observation n'est pas sans importance, parce qu'il n'arrive que trop souvent, que l'amateur peut à peine passer dans la plupart des constructions horticoles; cet inconvénient doit avoir été particulièrement remarqué par les dames, qui la plupart du temps ne peuvent admirer les plantes de nos serres qu'aux dépens de leur toilette. Le chemin peut être pavé de la manière dont on le juge le plus convenable, cependant lorsqu'il est fait en treillis on a l'avantage de marcher à sec. Les côtés de la serre et les extrémités doivent être garnis de bacs de pierres qui peuvent contenir de six à huit pouces d'eau, également traversés par des tuyaux d'eau chaude. Dans ces bacs doivent être cultivées les plantes aquatiques les plus petites et les plus délicates; on les place dans des pots qui baignent dans l'eau à la hauteur que chacune d'elles exige. Ces bacs doivent être divisés en compartiments, afin de pouvoir y placer des plantes, lesquelles ne croissant pas dans l'eau, se plaisent cependant au milieu de l'atmosphère d'une serre de ce genre. La température sera graduée au moyen des tuyaux d'eau chaude; elle doit être déterminée par le choix des plantes que l'on veut cultiver. Si ce sont des Nélumbiacées, il faut maintenir le liquide de 23° à 26° centigrades durant l'époque de la croissance; mais après, cette haute chaleur n'est plus nécessaire. Cette classe de plantes a spécialement besoin que l'eau soit chauffée. Les espèces ordinaires d'orangerie n'exigent presqu'aucune chaleur artificielle; l'eau pour elles n'a pas besoin d'être chauffée. Si, comme la chose est la plus probable, l'on cultive une collection de plantes diverses, une température moyenne, convenable à toutes les plantes, doit être maintenue de manière que toutes peuvent croître avantageusement; si l'on exécute cette idée, il faut une chaleur maximum de 21° centigrades, sous le soleil et 15° par un mode de chauffage artificiel. Cela suffit. La nuit, cette température peut tomber de 6° à 8°. L'eau dans ces circonstances peut se chauffer à 15° durant la période de végétation et elle n'a pas

besoin de recevoir de la chaleur artificielle quelconque, lorsque les plantes sont en repos.

Dans la forme que nous décrivons ici de la serre en question, nous avons laissé une place assez vaste pour la culture des petites plantes. Cependant, si l'amateur recherche particulièrement les plantes à grand effet, il peut agrandir le bassin du centre et supprimer les bacs placés le long des côtés ; mais alors il faut que les parties perpendiculaires de la serre soient suffisamment élevées, afin de pouvoir passer à l'aise dans les couloirs latéraux. Dans cette construction on peut, du reste, cultiver un certain nombre de petites plantes soit aux extrémités de la serre, soit en suspendant des pots aux bords du réservoir. L'effet général en serait même plus beau. Lorsque les bacs existent sur le côté on peut supprimer l'eau et y cultiver d'autres plantes auxquelles la température de la serre conviendrait.

Le point essentiel à observer, si l'on veut cultiver les plantes aquatiques avec succès, est de maintenir l'eau régulièrement au même dégré de chaleur. Ordinairement ces plantes sont placées dans des bassins dont l'eau est puisée hors de citernes ou de réservoirs pour servir aux divers usages de la serre. L'eau en se renouvellant continuellement, refroidit les racines de ces plantes, lesquelles étant sans cesse tourmentées, croissent à peine et ne fleurisent presque jamais. L'eau peut et doit même être renouvellée, mais cela doit se faire de manière à ce que la température ne varie pas trop sensiblement.

L'eau étant le premier élément de ce mode de culture, il faut veiller à ce que la source d'où elle provient, soit bonne. L'eau de pluie est préférable pour toutes les plantes en général et si l'on ne peut l'obtenir, celle de rivière ou des étangs peut également être employée. L'eau de source et celle provenant d'un puits sont très préjudiciables aux plantes, à moins, toutefois, qu'elles n'aient été exposées aux effets de l'air et du soleil. L'eau venant directement d'un toit, présenterait aussi des inconvénients, si l'on la laissait couler directement dans le bassin où vivent les plantes : le mal se ferait sentir surtout au commencement du printemps, la pluie n'étant alors souvent que de la neige fondue.

Les plantes doivent être placées dans des pots, ou des vases que l'on peut déplacer et enlever à volonté. Les espèces flottantes se propageant avec la plus grande rapidité, il faut les tenir dans les limites qui leur sont dévolues, sinon elles étoufferaient les autres pieds. Les extrémités des tiges de ces végétaux étant les parties les plus vigoureuses, il faut éviter de les écourter toutes, sinon on détruirait la floraison. Pour éviter ceci, on enlève quelques branches entières et on laisse aux autres la liberté de se développer. La multiplication de ces espèces se fait au moyen des jeunes pousses, lesquelles étant très vigoureuses,

absorbent toutes la force de la plante mère. Cette dernière, quoiqu'ayant été taillée, dégénère et meurt parfois. Il faut donc songer à bouturer ces pousses vers la fin de la saison, afin d'obtenir des fleurs l'année d'ensuite.

Le meilleur moyen de faire connaître la culture de ces plantes, est de donner un aperçu minutieux du traitement à suivre pour quelques unes d'entre elles, par exemple les *Nymphæa* et le *Nelumbium speciosum*. Le docteur C. Duff, de Eaton-Hall, a publié pour ces plantes, dans les *Transactions of the Horticultural Society* de Londres, le mode de culture suivant : au mois de décembre, lorsque les feuilles étaient décomposées, on enleva les bulbes ou tubercules des *Nymphæa rubra* hors du bassin, où elles avaient été cultivées depuis un grand nombre d'années ; ces rhizomes furent plantés dans des pots qui plongeaient dans l'eau, jusqu'à environ un pouce du bord ; ils restèrent ainsi dans la bâche aux ananas jusqu'à ce que les premières feuilles commencèrent à se montrer, ce qui eut lieu vers le mois d'avril ou de mai suivant ; alors ils furent transplantés dans des bassins et des pots de terre vernis. Le sol était composé au fond de quatre pouces d'argile forte et compacte, recouverte par six pouces de marne molle et légère, sur laquelle se trouvait une couche de sable d'environ deux pouces, dans le but de tenir l'eau propre. Les bassins étaient faits en pierre dure et unie ; ils mesuraient trois pieds de long sur un pied huit pouces de largeur et un pied quatre pouces de profondeur. On les plaça au bout des tuyaux, dans les bâches aux ananas, là où le feu entre et sort. Au moyen de quelques briques ils furent élevés à environ dix ou douze pouces de distance des carreaux. Les pots vernis mesuraient de quatorze à dix-huit pouces de profondeur et de largeur, ils furent placés comme les bassins, sauf quelques uns qu'on déposa dans les coins des couches aux melons. Ils étaient constamment remplis d'eau et même on la faisait déborder quelquefois, afin de la tenir propre. La température de la bâche atteignait rarement 26° centigrades et parfois 38° au soleil. Aucun renouvellement d'air ne se faisait au-dessus des plantes, quelque fut la chaleur du lieu.

A mesure que la plante croissait, on pinçait les rejetons tout contre les bulbes, et dès que les racines furent parvenues à l'argile, les feuilles devinrent très fortes, s'élevant de chaque côté des bassins. Les *Nymphæa cærulea* et les *N. odorata* fleurirent parfaitement étant cultivées ainsi et les *Nelumbium speciosum* étant plantés dans des pots vernis, fleurirent aussi et donnèrent des graines. Les Nymphæas, sauf le *N. stellata* qui doit être cultivé comme plante annuelle, souffrent après la floraison. Ils forment des bulbes ou tubercules dans le sol ; et doivent être examinés en automne, les plus petits sont rejetés et les gros seulement méritent d'être conservés pour la multiplication.

M. Kent, de Clapton, cultivait les *Nelumbium speciosum* avec le plus grand succès. Il reproduisait ses plantes par semis (et soit dit en passant, ces graines sont encore bonnes et on les a vu croître après soixante années d'existence), et il les cultivait dans de grandes cuvelles, placées dans les couches de tan des serres chaudes; quelques pouces d'eau recouvraient la terre. Cette graine se sème en mars ou avril, on lime un petit trou dans la coquille du côté opposé à la pointe, on plonge la graine alors dans un bassin d'eau tiède où au bout de dix jours elle a fait une feuille, la graine peut alors être placée dans l'endroit où la plante doit fleurir. Quelques horticulteurs sont d'avis qu'il faut laisser les serres ouvertes la nuit (la température de la nuit dans les serres chaudes devant être plus basse que celle du jour), lorsque le temps est bon; vers le milieu du mois de septembre les plantes sont transportées en plein air pour y rester jusqu'au printemps suivant. M. Stewart, de Valleyfield, cultivait ces plantes en suivant des principes entièrement différents, et cependant il obtenait aussi de forts beaux résultats; ce qui prouve que l'horticulture n'est pas restreinte dans les limites d'une simple routine.

M. Stewart cultivait ses plantes dans une cuve placée dans un des coins de la bâche aux ananas; en été la température y était de 18° à 32° et même 38°, mais en hiver elle s'élevait rarement à 15°. Durant l'hiver les plantes ne recevaient que fort peu d'eau et la quantité en était graduellement diminuée depuis le moment de la floraison jusqu'à ce qu'elles étaient à peu près séchées, c'est ainsi qu'elles passaient l'hiver; au printemps la portion d'eau s'augmentait et aussitôt que le feuillage se montrait à la surface, la vieille terre était soigneusement enlevée des racines et remplacée par une excellente terre grasse. Ensuite la cuve était presqu'entièrement remplie d'eau, de façon à ce que les feuilles pouvaient flotter. On maintient l'eau au même niveau jusqu'au moment où les feuilles ont atteint 18 à 20 pouces d'élévation; mais alors elle se perd graduellement jusqu'à environ le niveau de la terre. Tous les soirs on renouvelle l'eau qui s'écoule continuellement durant le temps de la croissance et celui de la floraison de la plante. A mesure que la plante passe, la portion d'eau diminue jusqu'à ce que la cuve est presqu'à sec.

Toutes les grandes plantes exigent une culture pareille à celle que nous venons de décrire pour les Nymphæas et les Nelumbium; mais les vraies espèces de serre chaude présentent des difficultés bien plus grandes que celles de l'orangerie, parce qu'il faut maintenir les racines à un degré de chaleur très élevé, il ne peut pas être moindre de 21°, parfois 26° et même 32° centigrades. Cependant, cette température ne doit pas être continue; ce n'est qu'à l'époque de la végétation qu'elle est exigée; en dehors de cette période elle peut être beaucoup plus faible. Une

chose essentielle aux succès de la culture des aquaria est de changer fréquemment l'eau qui doit être aussi pure que possible. Les petites plantes doivent recevoir les mêmes soins que les grandes espèces, le tout proportionné à leur taille.

Quelques essais ont été faits afin de cultiver les espèces les plus délicates dans des réservoirs établis en plein air et dont l'eau était chauffée à une température convenable; parfois ils ont réussi. Au reste, il est certain que toutes ces plantes viendraient admirablement dans des serres où l'eau serait modérément chauffée et dont la température de l'atmosphère serait intermédiaire. Il serait nécessaire d'établir des divisions dans les bassins, l'eau étant plus ou moins chaude dans chacun de ces compartiments; les plantes devraient y être classées d'après le dégré de température exigée par chacune d'elle. De cette disposition, il résulterait que les plantes les plus volontaires pourraient être cultivées dans le même enclos que les plus délicates, et il serait possible alors de posséder une collection complète de ces sortes de plantes et d'en avoir une serre fort bien garnie. Un essai de cette culture fait en pleine air, pour des plantes difficiles, a réussi fort bien. Les plantes sur lesquelles on a expérimenté, sont les *Nymphæa cærulea* et les *Limnocharis Humboldtii*. Plusieurs de leurs racines furent enveloppées dans de l'argile et tout bonnement jetées ainsi dans l'eau, d'autres furent placées au fond de l'eau dans de petits paniers remplis d'argile, ces racines ne tardèrent pas à croître et bientôt elles furent prises dans le fond du bassin, qui était également enduit d'argile. Cette opération fut faite au mois de mai, les plantes restèrent quelque temps stationnaires; mais dès le milieu de juin, les Limnocharis fleurirent avec profusion. Un des Nymphæa s'épanouit au mois de juillet; les autres ne réussirent pas, mais il faut observer que le temps fut froid et défavorable. Au mois d'août le Limnocharis s'étendait sur un espace de 4 à 5 mètres carrés et vers le 15 septembre il couvrait environ soixante mètres de surface, en un seul jour on compta 500 fleurs sur cette plante, ce nombre est exact, il fut vérifié. Les fleurs du Nymphæa ne se fanèrent qu'au bout de plusieurs jours, dans la serre elle ne durent guère qu'un jour. L'eau de ces réservoirs variait de 15° à 38° centigrades; elle semblait être parfois beaucoup trop chaude pour les plantes (cette eau provenait des machines d'une manufacture); un changement ayant été fait dans les conduits, l'eau fut refroidie d'environ 15 à 20°. et depuis lors les plantes se développèrent beaucoup mieux. Les Nymphæa fleurirent immédiatement après. Les Limnocharis fleurirent jusque vers la fin d'octobre.

Quel magnifique coup-d'œil serait offert par une belle nappe d'eau, ornée par les *Nymphæa cærulea*, *rubra*, *rosea*, *pubescens* et le *lotus*. Peut-être que les magnifiques *Nelumbium speciosum et luteum* réussiraient

également par ce genre de culture. La belle feuille de l'*Euryale ferox* trouverait ainsi le moyen de s'étendre, ce qui lui est impossible dans une serre, et enfin rien n'empêche d'espérer que les procédés indiqués ne puissent s'appliquer également à la *Victoria regia*, de manière à voir prospérer et fleurir cette merveille des eaux.

(*Traduit de l'Horticultural Magazine*, *mai* 1847.

La fin au numéro prochain.)

REMARQUES.

Nous donnerons dans le prochain numéro l'énumération des principales et des plus belles plantes aquatiques avec leur culture spéciale. L'article qui précède est, extrêmement remarquable et nous regrettons, pour notre part, de ne pas en connaître l'auteur : il est plein d'observations pratiques qui, dans la culture de l'aquarium, sont d'un haut intérêt. En Belgique, nous possédons dans toutes nos villes des manufactures où les machines à vapeur donnent beaucoup d'eau chaude, qui jusqu'ici reste sans emploi pour l'horticulture. A Liége, l'eau chaude s'échappe des houillières et ne sert qu'à lessiver. On pourrait l'utiliser pour les jardins à primeur. Le jardin botanique de la même ville renferme trois étangs d'eau chaude. Nous nous proposons de commencer au printemps prochain une série d'expériences dans le sens de l'article que nous venons de publier. Au reste, c'est au jardin botanique de Gand et aux excellents procédés de M. Donckelaar que revient en Belgique la palme pour la culture des plantes aquatiques. On attribue à Liége l'insuccès à la nature des eaux de la Meuse. Ces raisons sont à examiner. Toutefois, nous croyons que les sociétés d'horticulture feraient bien d'encourager la culture des aquaria qui sont négligés chez nous, et ces utiles institutions n'auraient qu'à ouvrir de temps à autre des concours pour les collections des plantes aquatiques et pour les plus belles floraisons à obtenir parmi ces espèces. Mn.

LE SERPENTIN ET LE CEREUS A GRANDES FLEURS.

On voit partout en Belgique jusques dans les villages le *Cereus flagelliformis*, vulgairement le *Cactus serpentin*, cultivé avec soin et succès. C'est une vieille plante, introduite du Pérou en 1690, qui croît naturellement sur les rochers d'où pendent en longs filets ses tiges sans feuilles, armées de poils, et couvertes de milliers de fleurs d'un pourpre lilacé. On a la coutume de conduire les tiges flexueuses de ce Cereus

serpentin de bas en haut, d'en garnir des treillis, des cônes, des pyramides construites en osiers, mais on obtient une fleuraison plus abondante en cultivant la plante de haut en bas; en plaçant le pot sur une hauteur et en conduisant vers le bas les tiges flexibles qui alors suivent leur direction ordinaire. Dans les vases suspendus, le *Cereus flabelliformis* fait un bel effet et on peut simultanément en garnir les fils de fer qui attachent le vase et celui-ci même dans son pourtour. Nous avons vu de ces arrangements qui étaient vraiment d'un goût exquis, surtout avec des vases dont les ornements sont percés à jour. N'oublions pas que ce *Cereus flabelliformis* est une plante qui supporte à merveille la température des appartements et qui ne craint pas leur atmosphère sèche. Un des arrangements qui nous a paru mériter d'être imité est celui qu'on voit réalisé au château de Florzé, près d'Aywaille, et appartenant à M. le comte Clément de Berlaymont, qui a rendu et rend encore à l'agriculture de notre pays les plus grands services par son exemple de l'assolement alterne, ses cultures en ligne, l'emploi des instruments perfectionnés etc. De chaque côté de l'escalier du perron s'élèvent deux piedestaux carrés, en pierre bleue de Florzé. Sur chacun d'eux on cultive le Cereus serpentin, dont les longues tiges recouvrent le piédestal comme les algues marines ornent sur les dessins de Raphaël l'entrée du palais de Neptune. L'élévation de la température qu'acquiert la pierre bleue de notre pays, surtout quand elle est un peu noire comme celle qui provient des bancs supérieurs, contribue sans aucun doute à donner à cette plante du Pérou sa végétation propre. Nous conseillons à nos abonnés possesseurs de maisons de campagne, de cultiver ainsi le Cereus serpentin; ils aurons lieu d'être satisfaits et de la forme de la plante et de sa floraison.

Pour les personnes qui tiennent à conserver leurs Cereus serpentins en forme d'éventail, il est bon de leur faire remarquer qu'il est essentiel pour amener une abondante fleuraison de laisser pendre les tiges du haut de la circonférence de l'éventail. Ces branches descendantes sont celles qui se couvrent le plus de fleurs. Sur un serpentin conduit en hélice, à la surface d'un cône d'osier, les branches arrivées au haut du cône avaient été conduites en croisant les premières, mais de haut en bas. Ces dernières offraient une masse de fleurs.

Si le *Cereus flabelliformis* est si commun partout, pourquoi le grandiose, le magnifique, l'incomparable *Cereus grandiflorus* est-il si rare? On le trouve à la vérité dans les serres des jardins botaniques, dans celles des horticulteurs négociants de première classe, dans les cultures de quelques grands seigneurs, si toutefois il y a encore des grands seigneurs, mais on est loin de voir ce Cereus à grande fleur dans les cultures populaires. C'est toujours une plante aristocratique, un végétal

du grand monde qui pavane sa fleur de topaze et d'opale, exhalant un parfum exquis, dans la demeure des heureux de la terre, pendant les cinq heures nocturnes qu'elle est destinée à vivre.

D'où vient cette rareté de culture? Le *Cereus grandiflorus* n'est pas cependant plus difficile à cultiver, à maintenir, à conserver, à faire fleurir que son congénère le Cereus serpentin. Originaire de la Jamaïque et introduit dès 1700, il a eu tout le temps de pouvoir se reproduire, ses boutures reprennent avec une facilité étrange, et cependant, comme nous le disons, ce végétal ne s'est pas répandu. Evidemment, il est la victime d'un préjugé.

En effet, on dit qu'il ne fleurit pas, qu'il doit avoir la serre chaude, qu'il doit être vieux et très vieux pour montrer ses merveilleuses fleurs. Ce Cereus devient réellement si vieux, qu'il se convertit en sel, cellule par cellule, comme la femme de Loth, et alors si quelques tiges vivent encore, elles fleurissent annuellement au mois de juillet, dans la serre. Ce sel est de l'oxalate de chaux dont on voit les calculs blancs logés dans chaque cellule à l'œil nu, et au microscope il offre un curieux exemple de l'envahissement du tissu végétal, par des matières du règne inorganique.

Mais, c'est une grande erreur de croire qu'avec une culture fort ordinaire, le *Cereus grandiflorus* ne se conserve ni ne fleurit. Nous avons vu tout le contraire. M. Van Tilborg, pharmacien horticulteur de Bruxelles, cultive depuis nombre d'années des *Cereus grandiflorus* en pots; il les conduit à quatre pieds de hauteur sur des tuteurs et les taille à cette élévation en permettant à quelques branches latérales de se développer. C'est sur le vieux bois, sur les vieilles tiges que les boutons apparaissent toutes les années, un peu plus tôt que dans les serres, et que les fleurs, belles, magnifiques dans leur développement, odorantes comme à la Jamaïque, s'ouvrent avec facilité. Ces plantes n'ont pas même chez lui une serre proprement dite, mais un appartement chauffé où le jour est reçu d'en haut et passe par un toit de verre. C'est une situation qu'on pourrait leur donner dans la plupart des maisons.

Un fait intéressant pour la physiologie, c'est que les fleurs du *Cereus grandiflorus* exhalent une double odeur de vanille et d'héliotrope; l'une vient de la corolle aux pétales blancs, l'autre du calice aux sépales jaunes. Cette odeur est intermittente et ne se dégage guère que toutes les demi-heures, de 8 heures du soir à minuit. La fleur de ce Cereus est au reste pleine de choses remarquables. Sur une seule fleur on compte en moyenne 500 étamines et sur un pied assez âgé on compte 20,000 mâles sur 40 pistils, mais ceux-ci ayant chacun 24 stigmates, ce pied possédait 1400 organes femelles. Les étamines frémissent dans le moment où l'anthèse est accomplie. Chaque étamine lance alors une partie de ses

500 granules de pollen, de sorte que sur le pied en question, il y avait par fleur 250,000 grains de pollen et 10,000,000 de grains sur la plante entière. C'est un nuage que le mythe de Danaé devait représenter peut-être dans la croyance grecque, pleine d'allusions aux phénomènes de la nature.

Les personnes qui aiment à connaître l'histoire physiologique des plantes qu'elles cultivent, trouveront dans nos *Loisirs d'anatomie et de physiologie végétales*, ou le tome V des *Bulletins de l'académie royale de Bruxelles*, les particularités relatives au *Cereus grandiflorus*..

Mn.

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DE LA TOILETTE.

LA SAPONAIRE.

On vend à Paris et par conséquent dans toutes nos grandes et petites villes de Belgique, des paquets d'une plante merveilleuse, d'une tige exotique coupée en morceaux longs d'un pouce, mélangés de quelques feuilles brisées et de portions de racines, le tout soigneusement renfermé dans un sachet de papier rose et musqué, recouvert d'une étiquette chimico-comique, disant comme quoi la saponine, quintescence de la plante merveilleuse, est le vrai savon de la nature. Ces petits paquets se vendent, en effet, chez les marchandes de modes et sont vivement recommandés aux dames et demoiselles pour leur permettre d'ôter ou de faire ôter sur toutes les espèces de soieries les taches de graisse ou d'huile qu'elles n'y font jamais, mais dont les maladroits servants de table ont le malheur d'être plus ou moins coupables. Il va de soi que la saponine, principe du savon naturel, n'a aucune des mauvaises qualités du savon de fabrique; elle n'ôte pas le brillant de la soie, elle conserve le lustre des étoffes, elle n'affaiblit, ni ne rehausse aucune teinte, quelque délicate qu'elle soit, elle ne corrode ni ne mange aucune couleur; enfin, la saponine est au savon, ce que sont la petite maîtresse et son boudoir parfumé au rustre de village et son étable.

On comprendra facilement que nous eûmes quelque velléité d'examiner cette plante à savon, qui ne pouvait avoir de rivale que la brosse à fibres ligneuses, tirée en Chine hors d'un arbre à savon, dont la propriété saponifiante est éternelle. Nous avions d'ailleurs le plaisir de posséder une botte de ces fibres fameuses, grace à l'obligeance de M. le baron M....., qui rapporta lui-même de la Chine cette merveille pour faire la barbe à ses amis d'Europe. On prend la botte en question, on l'agite dans de l'eau, l'eau se savonne, couvre le menton de mousse

et sert à quoi vous savez ; on laisse sécher sa botte et on recommence tant de fois qu'on le veut. Évidemment il n'y a que les Chinois qui pouvaient faire rivaliser leur savon en arbre avec la saponine des marchandes de modes de Paris. Nous revenons à celle-ci, au singulier. Cette plante saponifère nous parut être une espèce que nous offre en profusion notre Flore nationale, une espèce fort anciennement connue et à laquelle, depuis la botanique du moyen-âge, on a réservé le nom qui indique sa propriété, à savoir la Saponaire et jadis la Saponale. L'examen le plus circonstancié nous confirme que la plante de Paris est une des plus communes en Belgique.

En effet, qui n'a pas vu en juillet, août et septembre, le long des haies, aux bords des routes, sur les lieux arides et secs, surtout entre les pierres des torrents, sur les îles laissées à nu dans les fleuves et rivières, dans les lits des canaux, des cours d'eau, des ruisseaux plus ou moins taris, une jolie plante, munie de racines vivaces, longues, noueuses, blanches et traçantes, de tiges nombreuses, presque ligneuses, cylindriques, atteignant jusqu'à un demi mètre de hauteur et noueuses, de feuilles d'un vert foncé, allongées, entières, terminées en pointe aux deux bouts, lisses au toucher et rappelant en quelque sorte l'existence du savon dans la plante par l'onctuosité de leur surface. Ces feuilles ont trois ou cinq nervures longitudinales distinctes. Les fleurs sont disposées en thyrses ou panicules comme celles d'un phlox auxquelles elles ressemblent d'ailleurs. Ces fleurs sont blanches ou presque toujours rosées, très nombreuses, pourvues d'un tube et d'un limbe divisé en cinq lanières disposées en étoile. Le parfum de ces fleurs est très doux, très agréable et rappelle un peu celui du miel de Narbonne.

Cette plante a reçue de Linné le nom de *Saponaria officinalis*. On la trouve chez quelques pharmaciens, mais son usage médical est aujourd'hui fort restreint. La racine, les tiges, les feuilles et les fleurs sont amères, résolutives, apéritives et sudorifiques : on ne perd rien à le savoir.

Le bétail s'abstenant de paturer la Saponaire, on la trouve presque toujours entière, et comme elle est vivace, on la revoit toutes les années aux mêmes emplacements. Dodoëns faisait remarquer dans ses *Pemptades* de 1616 (p. 179), que de son temps les Belges cultivaient cette plante dans leurs jardins à cause de sa beauté. Le fait est que la Saponaire mériterait d'orner les grottes, les pierrailles, les endroits rocailleux de nos jardins, surtout dans les grands parcs. Au reste, aujourd'hui que sa qualité revient à la mode, la Saponaire serait à la fois une première utilité et une plante d'agrément dans les parterres. Elle se maintient très bien en plate-bande et nous en cultivons depuis huit ans dans l'école du jardin botanique de Liége, sans qu'elle nous donne ni souci ni travail. Tous

les ans, on maintient les racines dans les limites de leur propriété; on sarcle et voilà tout. La reproduction de la plante se fait soit par la division des vieux pieds, soit par les graines. Les plantes venant par ce dernier moyen fleurissent dès la seconde année.

Il paraît au reste que le sexe connaît depuis longtemps la Saponaire. Les bacchantes avaient fait cette connaissance avant les modistes de Paris. Ce fait, Guillandinus, Langius, Dodonæus l'ont prouvé. Il y avait au dire de ces érudits, plusieurs espèces de thyrses dont se servaient aux fêtes de Bacchus et de Saturne, et dans les orgies de Rome, les femmes échevelées couronnées de pampres ou de lierre. Un de ces thyrses s'appellait *Céphalote*, parce qu'il était terminé par une tête de fleurs et dans ce cas spécial, les bacchantes avaient jeté leur dévolu sur la Saponaire, dont les fleurs parfumées, la panicule fournie et la couleur consacrée depuis l'antiquité aux amours et à leur mère, légitimaient ce choix.

D'autres anciens nommaient la Saponaire, *Tunica*, parce qu'elle servait à nettoyer les tuniques. Sa propriété était donc connue à une époque très reculée.

Des bacchanales la Saponaire est tombée, au moyen-âge, dans le grenier des droguistes et des apothicaires, pour descendre enfin de nos jours dans les magasins de modes. Ainsi le voulurent la civilisation, la médecine et la chimie. Cette dernière science a décrété que la Saponaire contient une substance, appelée Saponine, laquelle a pour propriété de faire mousser de l'eau claire, propriété plus ou moins inexplicable pour certaines personnes, mais nullement pour d'autres. Il ne faut pour produire cet effet que l'y agiter. Puis, avec cette eau claire, devenue grasse, on enlève sur les tissus les taches de graisse et d'huile. On emploie de préférence de l'eau chaude qui dissout mieux la saponine; on met la plante coupée dans un bassin, on y agite avec une main bien propre les morceaux des sommités séchées, coupées et fendues, et on obtient bientôt le savon naturel et mousseux qu'on frotte sur et dessous la tache jusqu'à ce que celle-ci disparaît. A moins que la couleur, si c'est une soie teintée, ne soit soluble dans l'eau, la nuance reste, en effet, sans mutation dans la plupart des cas. On asperge à l'eau propre, on frotte la soie et on laisse sécher.

Comme la botanique ne court en Belgique, ni les rues ni les campagnes, nous osons conseiller aux horticulteurs de cultiver la Saponaire. Le petit paquet de tiges coupées coute à Paris un franc et demi. Il y a tout bénéfice et agrément de payer cinquante centimes chez l'horticulteur, une plante destinée à ce triple avenir, à savoir : d'orner les jardins, de dégraisser les dames et de faire la barbe aux maris.

Mx.

PREMIÈRE PARTIE.

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

Parmi les effets particuliers, produits par la double influence d'une température proportionnellement élevée et d'une humidité assez considérable, il faut encore noter les deux suivants [1] :

6° La *phyllomanie* est une maladie que les tératologues considèrent comme un résultat ordinaire de l'excès de chaleur et de l'humidité. Elle se développe surtout sur le houblon, les années où la température est trop haute, alors surtout que cette plante se cultive dans les régions humides où la terre argileuse, la seule qui lui convient, contribue encore à retenir l'eau. Dans ces cas, le nombre de cônes diminue et celui des feuilles ou des branches feuillues augmente. Dans les années chaudes et humides, les dahlias *tournent en feuilles* comme disent les jardiniers. Le même fait a été observé pour les pensées. Lorsque les horticulteurs ne tiennent pas compte de ces circonstances extérieures, ils attribuent à une prétendue dégénérescence dans la race le manque de fleurs, tandis que très souvent c'est à la double influence de la chaleur et de l'humidité qu'on doit le développement extraordinaire des feuilles et par suite le défaut d'évolution des fleurs. Quoique la formation des branches gourmandes sur les arbres à fruits soit en général regardée comme une conséquence de la fécondité trop considérable de la terre, cependant, même dans un terrain maigre, ces branches gourmandes qui sont en définitive le résultat d'une phyllomanie, peuvent se former et se développer sous l'influence commune des circonstances atmosphériques et notamment celles dépendant de l'action combinée de la chaleur et de l'humidité. Nous avons pu observer des faits semblables dans la Campine et dans l'Ardenne où certainement ce n'était point la richesse du sol qui pouvait être mise en jeu pour la production de semblables phénomènes.

Le contraire de la phyllomanie sous des circonstances oppo-

(1) Suite voyez page 336.

sées se montre fort facilement sur le trèfle incarnat. Semé à contre temps, c'est-à-dire en mai, il développe peu de feuilles, ses fleurs sont chétives, maigres, ses épis longs et fluets, ses feuilles se couvrent d'*érysibe* en août. La plante n'offre aucun avantage. Au contraire, semé avant l'hiver et jouissant d'un printemps chaud et humide, ce trèfle devient une plante des plus utiles à cause de ses coupes précoces.

7° La *phyllophysie* (*φύλλον*, feuille, et *φυσις*, sexe) est un phénomène fort singulier, par lequel sous certaines circonstances les organes sexuels de la fleur, ainsi que leurs enveloppes, comme le calice ou la corolle, au lieu de prendre la forme de pétales comme dans les fleurs doubles, se changent en feuilles directement. Cet effet remarquable se voit souvent en Belgique comme ailleurs sans doute, sur les trèfles blancs ou trèfles de Hollande (*trifolium repens*). Tout le capitule montre des fleurs métamorphosées en feuilles jusqu'aux ovules de l'ovaire qui eux-mêmes sont des feuilles. Nous devrons examiner ailleurs ce phénomène dans ce qu'il offre de philosophique, mais pour le moment nous devons nous borner à consigner ici que cette phyllophysie est assez commune dans les prairies et pelouses exposées au midi, quoique recevant de l'humidité, soit par les sources, soit par les eaux qui ont pénétré le sol pendant l'hiver.

Art. IV. *De la température de la terre et de son influence sur la végétation.*

Les recherches entreprises par les météorologistes dans le but de déterminer les lois de la distribution de la chaleur dans l'air, ont conduit à faire apprécier d'une manière rationnelle l'influence de la chaleur atmosphérique sur les plantes, et cette partie de la science est, grâce à ces recherches, parvenue à la connaissance de principes certains. Nous verrons dans une autre occasion comment la connaissance de ces principes mène à la culture raisonnée des plantes exotiques, sous des climats factices réalisés dans les serres, et comment par suite de cet état de choses, l'horticulture dans ce qu'elle a de plus précieux, emprunte à la météorologie les données essentielles. Mais, les plantes ne sont pas, comme un grand nombre d'animaux, des êtres qui répandent par eux-mêmes et à la suite de certaines fonctions inhérentes à leur organisme, une certaine quantité de chaleur. Au lieu de faire rayonner de la chaleur

dans l'espace, les végétaux reçoivent plutôt la chaleur des milieux dans lesquels ils vivent et ces milieux sont tantôt et à la fois l'air, la terre et l'eau, tantôt la terre et l'eau, tantôt l'eau et l'air et enfin la terre seulement, l'eau seulement ou l'air seulement. Toutes ces combinaisons entraînent la nécessité de connaître la distribution de la chaleur dans ces milieux. Pour l'immense majorité des plantes, on a la triple combinaison, à savoir : la racine vivant en terre, la tige et ses appendices vivant dans l'air et le tout soumis à des arrosements d'une eau dont le degré de chaleur influe. Dans ce cas, l'horticulture doit connaître les conditions de la température de la terre, de celle de l'air et de leur rapport géo-atmosphérique. Dans d'autres cas, des plantes appelées amphibies, vivent les racines en terre et les tiges dans l'eau : les données géo-hydro-thermiques doivent alors entrer en ligne de compte dans les cultures. Ou bien encore, il y a des plantes qui végètent avec les racines dans la terre, les tiges dans l'eau et les fleurs dans l'air ; dans ce cas les conditions thermométriques de ces trois milieux exercent leur influence sur des végétaux semblables et alors il est important de les connaître, comme les travaux de MM. Duff, Stewart, Kent et d'autres au sujet de la culture de plantes aquatiques, ont bien fait apprécier cette nécessité. D'autres fois, des végétaux sont entièrement aquatiles et ne vivent que dans l'eau seulement, tout en conservant des relations avec l'air, comme nos conferves, nos algues et presque nos lemnas indigènes nous en fournissent des exemples. De la même manière nous trouvons des végétaux, sans doute fort intéressants pour l'horticulture à qui ils offrent plus d'un problème à résoudre, qui ne se développent que dans un seul milieu comme la truffe pour la terre et les épiphytes aériennes pour l'air.

Nous avons fait connaître dans une série d'aphorismes exposés aux paragraphes 36, 37, 38, 39 et 40, les lois générales de la distribution de la chaleur dans la terre même, et ces exposés nous dispensent de revenir sur cette matière ; mais nous devons néanmoins déplorer combien la science est insuffisante pour déterminer les rapports qui doivent exister dans les bonnes cultures entre les températures de l'air et celles de la terre, parce qu'on ne connaît que fort peu les chaleurs du sol dans les limites où les racines

croissent. Cette partie de la météorologie terrestre a trop peu exercé les physiciens, et cette lacune est fâcheuse parce que l'art des cultures trouverait le plus haut intérêt à connaître ces résultats. Nous devrons donc dans l'étude de la température de la terre et de son influence sur la végétation, nous en tenir aux peu de faits constatés par l'expérience.

§. 69. *Lorsqu'au printemps la végétation recommence, la température de la terre s'élève de mois en mois en conservant une moyenne plus élevée que l'atmosphère, d'un ou de deux degrés.* Cette première loi est une déduction que le savant Lindley a tirée d'observations faites à Londres par M. R. Thompson dans le jardin de la société d'horticulture. Les profondeurs sous le sol où les degrés de température ont été estimés, sont d'une part $0^m,325$ ou environ un pied de Bruxelles (12 pouces), et de l'autre $0^m,650$ ou 25 pouces, quelque chose de plus que deux pieds. Ces limites de la profondeur rentrent évidemment dans les zones occupées par les racines des plantes les plus généralement cultivées en pleine terre, les grands arbres exceptés.

Les relevés trimestriels ont donné en températures évaluées par le thermomètre de Fahrenheit, les conséquences suivantes :

	EN TERRE		Moyenne de la Température.
	à $0^m,325$	à $0^m,650$	
1837.			
Juillet, Août, Septembre.....	62°,19	61°,49	60°,44
Octobre, Novembre, Décembre..	46°,13	47°,85	43°,86
1838.			
Janvier, Février, Mars.....	37°,21	38°,71	34°,57
Avril, Mai, Juin.	52°,23	50°,99	52°,01
Juillet, Août Septembre.....	62°,15	61°,30	60°,23
Octobre, Novembre, Décembre..	45°,83	47°,53	43°,28
1839.			
Janvier, Février, Mars.....	40°,21	41°,37	39°,51
Avril, Mai, Juin.....	53°,05	51°,98	52°,18
Relevé mensuel de la température moyenne de Juillet 1837 à Juin 1839 inclusivement.....	49°,87	50°,15	48°,26

Le véritable printemps de la végétation ne commence pas dans les différents pays à la même époque. Sous ce point de vue encore, nous avons infiniment trop peu de données certaines, mais heureusement pour la Belgique, M. Quetelet est parvenu à déterminer l'époque moyenne où le printemps, végétal et initial, commence. Il appelle ce moment le *reveil des plantes* et en considérant les choses d'une manière générale, il croit qu'on peut admettre que le reveil des plantes a lieu dans nos climats du 25 au 27 janvier, c'est-à-dire, une semaine environ après le jour le plus froid de l'année [1].

Cependant ce n'est pas cette date du 25 au 27 janvier, époque où le reveil de la végétation a lieu pour quelques plantes en particulier, qui puisse être prise pour l'époque où le printemps réel se fait sentir. Linné plaçait le printemps de la nature en mars, qui était pour lui le mois des phytalies et il le fixait de l'arrivée des hochequeues blancs (*Motacilla alba*) à celles des hirondelles, ou de l'épanouissement de la première fleur au bourgeonnement du premier arbre. Pline avait déjà regardé la violette blanche comme la première messagère du printemps *Florum prima ver nuntiantium viola alba* [2]. Linné prend le noisetier (*Corylus avellana*) le *Tussilago farfara*, le *Galanthus nivalis*, comme caractérisant le retour du printemps.

C'est donc à partir de cette époque naturelle et jusqu'au mois d'août où moyennement vient se placer le jour le plus chaud de l'année, que la température de la terre, nous dirions cultivable (d'un à 25 pouces), s'élève, en conservant une moyenne plus élevée que l'atmosphère d'un ou de deux degrés.

Nous ne tenons pas compte ici de la chaleur excessive que dans certaines occasions le sol, frappé de la lumière directe du soleil, peut acquérir, circonstance d'un effet particulier et sur lequel nous reviendrons spécialement.

On conçoit facilement combien cette augmentation relative de la température du sol cultivable à celle de l'atmosphère, doit agir sur les fonctions des plantes, car cette augmentation agit sur la température de l'eau, et sans qu'elle soit très sensible, son effet est cependant

(1) *Sur le climat de Belgique* pag. 26, *Annales de l'observatoire royal de Bruxelles*, tom. V, 1846.

(2) Plin. *Hist. Nat.*, XVI, p. 25.

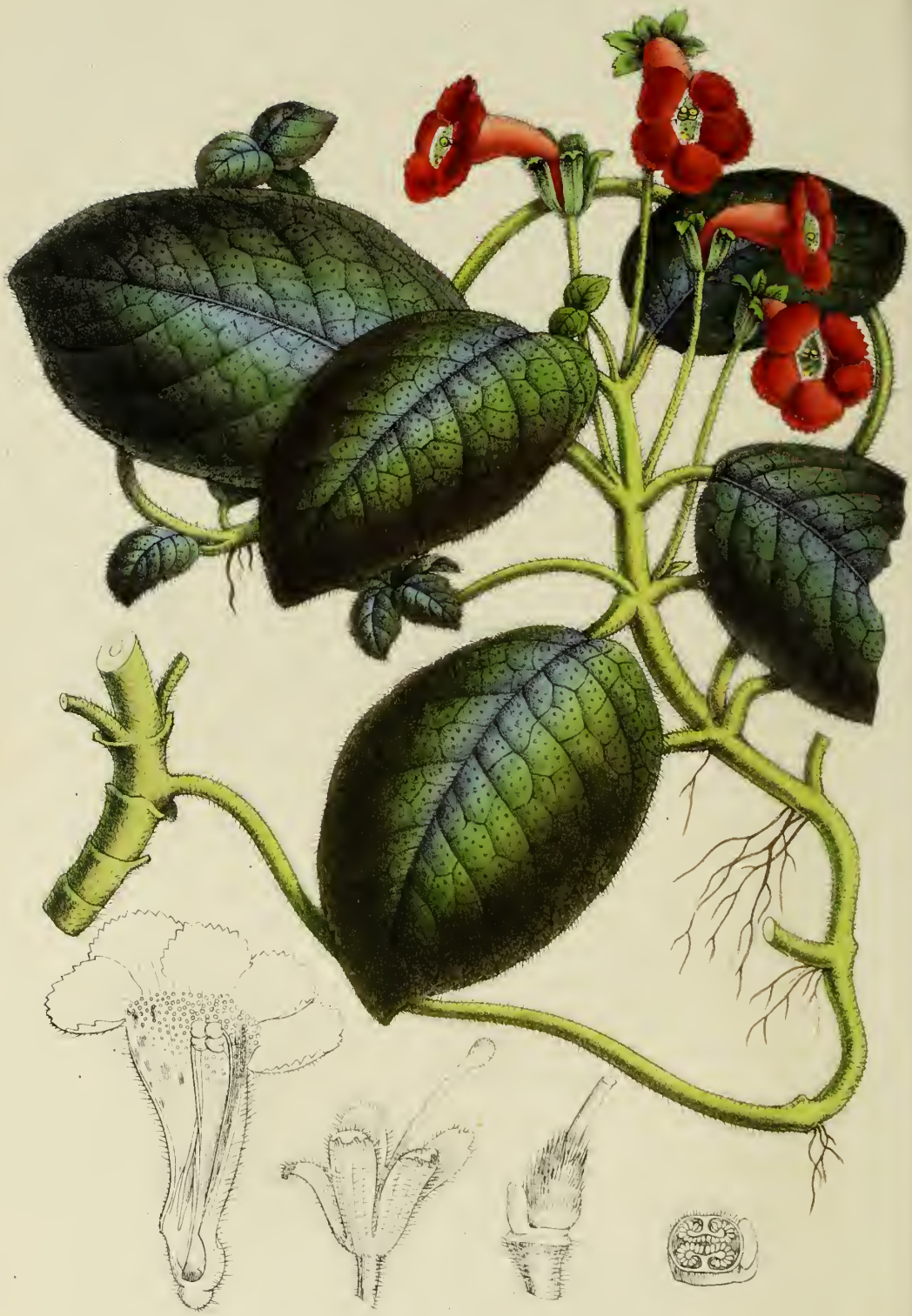
suffisant pour exciter d'une manière convenable les propriétés vitales des tissus.

§. 70. *En automne, quand les plantes ligneuses et vivaces solidifient leurs tissus, condensent leurs sécrétions et se préparent à soutenir l'inclémence de l'hiver, la température de la terre conserve une proportion plus élevée que celle de l'atmosphère.* L'air perd plus vite sa chaleur que la terre. Quand celle-ci a une fois acquis une température donnée, il lui faut plus de temps pour la perdre, surtout par la communication de molécule à molécule. Aussi M. Lindley, après avoir rapporté le tableau de Thompson que nous reproduisons plus haut, n'a pas hésité de tirer de ces recherches la conclusion ci-dessus énoncée[1]. Nous avons donné page 43 de ce volume, les températures moyennes observées mois par mois à Bruxelles et l'on voit dans ce tableau que si la température moyenne de janvier est de 1°,83, la plus haute température moyenne de l'année, qui est de 18°,01, tombe en août, de sorte que c'est après cette température élevée que se manifeste chez les végétaux ce phénomène si remarquable de l'aoûtage, époque où les bourgeons prennent leur évolution, où les feuilles parviennent à leur grandeur et à leur consistance finales, où les fibres se consolident, où l'aubier est devenu bois, où l'écorce renferme les latex les plus élaborés, où les réservoirs de sucs propres ont ceux-ci les plus épaissis. C'est cette époque encore où les matières élaborées commencent à se déposer dans les racines. Linné appelait le mois d'août *l'âge mûr* de l'année. La fleuraison de la *Scabiosa succisa* (mors du diable) en indiquait le commencement et la fleuraison du *Colchicum autumnale* en montrait la fin. Les oiseaux émigrants, disait le botaniste-poëte d'Upsal, après s'être unis entre eux au printemps et nourris en été des fruits mûrs, s'apprêtent pour leur départ. Les plantes après avoir subi les mêmes phases, se préparent à passer l'hiver, mais fixées au sol, elles retrouvent encore dans la terre même une partie de la chaleur que le ciel ne leur départit plus et par cette chaleur, elles consolident leurs tissus.

(*La suite au numéro prochain.*)

---

(1) *Théorie de l'horticulture*, p. 108.



Achimenes cupreata. Hook.

SECONDE PARTIE.

ACHIMENES CUPREATA. Hook.

(Achiménès cuivré.)

Classe. DIDYNAMIE. *Ordre.* ANGIOSPERMIE.

Famille Naturelle. SCROPHULARIÉES.

Tribu. GRATIOLÉES.

(Voir pour la description du genre tom. II, page 403.)

Car. spec. A. CUPREATA. Hook. Repens, stolonifera, pubescenti-pilosa; *foliis* ellipticis, petiolatis, serratis, reticulatis, rugosis, coloratis; *pedonculis* axillaribus, solitariis, petiolis longioribus, unifloris, *calycis* laciniis quinque spathulatis, inæqualibus, *corollæ* tubo duplo calycis longitudine majore, curvato, intus maculato, fauce fimbriato, limbo patente, lobis rotundis, planis, ciliato-dentatis, *staminibus* et *stylo* inclusis, *ovario* piloso, ad basim uniglanduloso.

Tab. 156.

Car. spéc. A. CUIVRÉ. Hook. Plante rampante, stolonifère, pubescente-poilue; *feuilles* elliptiques, pétiolées, dentées, reticulées, rugueuses, colorées; *pédoncules* axillaires, solitaires, plus longs que les pétioles, uniflores, *calice* à cinq divisions profondes subspathulées, inégales, *corolle* à tube, du double plus grand que le calice, courbé, maculé en dedans, entrée de la gorge franchée, limbe ouvert, divisions arrondies, planes, ciliées-dentées, *étamines* et *style* inclus, *ovaire* poilu, pourvu d'une glande à la base.

Pl. 156.

Les Achiménès jouent un rôle trop considérable dans l'horticulture d'ornementation pour ne pas attirer l'attention des personnes de bon goût par la découverte d'une nouvelle espèce du genre. Cet Achiménès cuivré est originaire de la Nouvelle Grenade et c'est M. Purdie qui en a fait la première trouvaille et la première expédition en Europe.

Cette espèce est extrêmement remarquable par la beauté de ses feuilles qui, larges, ondulées, poilues, ont une couleur verte, ornée de teintes bronzées, cuivrées, rouges, etc. : ce qui donne un ton fort chaud à l'aspect des tiges stolonifères de cette scrophulariée, cultivée d'une manière convenable dans quelque corbeille artistique ou dans quelque vase orné.

Les fleurs sont en outre d'un rouge vif et quoique peu grandes leur nombre et l'éclat de leurs teintes offrent une large compensation à ce que leur volume laisserait à désirer.

Culture. Le genre Achiménès, aujourd'hui très riche en espèces qui toutes sont extrêmement remarquables, mérite d'être encore

plus cultivé qu'il ne l'est. Ces jolies fleurs sont réellement un des principaux ornements des salons de verdure pendant l'époque où l'on a le droit d'être difficile, c'est-à-dire au milieu de l'été. En général, les Achiménès se cultivent beaucoup mieux en terrines qu'en pots, et on obtient par le premier procédé une profusion de fleurs. Nous avons, dans notre salon à fleurs, suspendu deux terrines semblables dans deux vases-corbeilles dont le pourtour recevait facilement les premières, et nous ne saurions décrire l'admirable effet que produisaient les Achiménès semés assez dru et dont les élégantes tiges tombant sous le poids des fleurs, s'inclinaient au-dessus des ornements des vases. On explique facilement pourquoi les Achiménès viennent mieux en terrines qu'en pots; c'est parce que leurs racines sont superficielles et qu'elles n'ont que faire de la profondeur du sol. En Angleterre, on a imaginé un pot particulier pour les Achiménès, c'est le *West Kent-pot* qui offre à peu près la forme en grand d'une de nos soucoupes à pied dans lesquelles quelques gourmets préfèrent prendre leur vin de champagne. Ce pot est à la fois élégant et très favorable à la bonne venue des Achiménès.

On peut encore augmenter leur végétation en soignant dans un large pot semblable, le système de l'égouttement, par le moyen de morceaux de pieds cassés, aérant davantage le sol. Dans une terre légère, aérée, grasse et bien remplie d'humus, on peut donner aux espèces de ce genre une floraison qui fait l'admiration de toutes les personnes de bon goût.

Au reste, les principes établis permettront de remplir ces conditions d'une terre peu profonde, bien égouttée et réalisant une grande surface, en dehors même du moyen indiqué. C'est à l'horticulteur intelligent à savoir appliquer le principe.

Les achiménès se reproduisent par graines et par boutures.

Les *Achimenes cupreata*, et toutes les autres du même genre, existent chez tous les horticulteurs de la ville de Gand, ville où ces plantes sont abondamment cultivées dans les salons des meilleures maisons. Mn.

Camellia japonica (var. du de Bretagne)

CAMELLIA JAPONICA. Var. DUC DE BRETAGNE.

(Camellia duc de Bretagne.)

Classe. MONADELPHIE. *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.

TERNSTROMIACÉES.

Tribu.

CAMELLIÉES.

(Pour la description du genre et de l'espèce, voyez tome I, p. 56.)

Pl. 157.

Le Camellia figuré conformément à la décision du comité nommé par la Société pour la réception des planches dans le Journal, a été reçu de France par M. Alexandre Verschaffelt de l'un de ses correspondants.

La figure ci-jointe en donne une bonne idée.

Le bois est de moyenne vigueur, l'écorce grise-brunâtre, assez lisse.

Les feuilles sont placées à leur distance ordinaire, de moyenne grandeur; le pétiole assez allongé, concave, la lame ovale-pointue, les bords denticulés, les dents assez grandes; la surface est brillante, la feuille un peu bombée et sa verdure indique une végétation parfaite.

La fleur est du genre de celles qui imitent les roses. Elle mesure un décimètre en diamètre; sa forme est arrondie; on y compte une dizaine environ de rangs de pétales disposés en spirale, mais ce qui distingue éminemment ce Camellia, c'est la forme de son cœur ou du centre, qui se lève et bourgeonne comme une rose qui va s'épanouir. Chaque pétale se recoquille un peu vers le centre, devient concave et à l'intérieur de la concavité, le coloris est plus foncé qu'à l'extérieur, ce qui par le jeu des reflets donne encore à la fleur une plus grande ressemblance avec une belle rose.

Tous les pétales sont larges, les uns sont émarginés, les autres sont entiers, mais transversaux et largement imbriqués, ils contribuent à placer cette variété de Camellia parmi les variétés les plus élégantes.

Il n'est sans doute pas à dédaigner pour l'horticulture de notre pays de connaître l'avis d'un des premiers horticulteurs d'Angleterre sur l'un de nos principaux Camellias belges. Voici ce qu'on trouve dans le *Magasin de Botanique* de M. Paxton, écrit par M. Paxton lui-même, et ce à propos du *Camellia miniata.*

« Quoique le Camellia, comme plante d'orangerie fleurissant l'hiver, admette à peine un rival et que sa culture soit aujourd'hui parfaitement entendue, il est cependant singulier qu'il y a à peine quelques années, on ne faisait rien en Angleterre, pour perfectionner les variétés. Le continent nous en envoyait considérablement, mais en général elles desappointaient les acheteurs par leurs défauts : dans les unes les pétales étaient mal formés, mal posés ou manquaient en nombre; dans les autres les contours des fleurs n'étaient pas convenables; celles-ci manquaient de coloris et celles-là présentaient une variabilité déplorable. Cependant, nous devons le dire, il y a quelque temps, l'Angleterre a reçu de Belgique et d'un horticulteur distingué de Gand, M. Mathot, un Camellia qui paraît fort remarquable; la fleur mesure près de cinq pouces de diamètre, les pétales sont régulièrement imbriqués et se relèvent gracieusement vers le centre. M. Mathot éditera probablement son Camellia sous le nom justement donné de *Camellia Mathotiana.* Le *Camellia miniata* est encore une des plus jolies variétés produites depuis peu. Il est né chez M. Low, de Clapton, de graines provenant d'un *Camellia myrtifolia*, lequel produisait depuis quelques années des fleurs imparfaites. M. Low a quelque raison de croire que le père du *Camellia miniata* était le *Lady Hume's Blush*, c'est-à-dire la *Pudeur de Mademoiselle Hume.* Ce Camellia-pudeur était placé tout près du Camellia à feuilles de myrte, et le premier aussi produisait de mauvaises fleurs irrégulières et imparfaites; cependant l'enfant est aussi beau que l'ancien Camellia de Donckelaar à deux stries. »

Gladiolus hybridus Delbarianus.

GLADIOLUS VAR. HYBRIDA : DELBARIANUS

(Glayeul de Delbaere, var'été hybride.)

Classe. TRIANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE

Famille Naturelle.

IRIDÉES.

(Voir pour la description du genre, Tom. I, p. 353.)

Pl. 158.

La magnifique variété de Glayeul figurée ci-contre, a été obtenue de semis, par M. Delbaere, de Gand. L'horticulture de cette ville lui avait en quelque sorte exprimé sa reconnaissance pour l'obtention d'un si beau produit, en donnant à la fleur le nom de son habile producteur.

Nous le disions en 1845, il existait en Belgique une grande rivalité entre les amateurs de belles plantes, pour produire par le semis et le croisement des variétés nouvelles dans ce genre de plantes : on le conçoit, car peu de choses sont plus remarquables dans un jardin qu'un beau parterre de Glayeuls. Le petit jardin de ville, celui d'une maison de campagne, comme les parcs des châteaux, tous réclament la richesse et l'éclat de ces longs épis à fleurs rutilantes, contrastant si parfaitement sur le vert du feuillage ou le tapis d'une uniforme pelouse.

Le Glayeul de M. Delbaere se distingue facilement à l'ampleur de sa fleur, la force de son épi, la couleur rouge de feu de ses pétales et surtout aux trois flammes blanches, ovales, allongées, bordées de rose en-dedans et de pourpre foncé au-dehors, qui ornent les trois parties inférieures du périanthe de chaque fleur. Ce mélange du rouge vif et rutilant, du pourpre si grave et si sérieux, du rose si tendre et du blanc si éclatant, produit une harmonie parfaite et donne à la fleur de ce Glayeul une grande vigueur de ton. En comparant ce Glayeul à celui que nous avons fait figurer dans ce même volume, page 51, sous le nom de Madame la comtesse Coghen, on s'aperçoit aisément que si la douceur est de ce dernier côté, la force appartient à la fleur de M. Delbaere.

Culture. La culture des Glayeuls est extrêmement facile.

Après le dépérissement des feuilles de ces plantes, on ôte les cormus ou rhizomes de terre (les oignons du vulgaire) et on les conserve dans une chambre ou une orangerie où il ne gèle pas jusqu'au printemps. Les enfouir dans du sable est une excellente précaution pour empêcher leur dépérissement par le desséchement ou d'autres causes. Au mois d'avril ou de mai, lorsque les beaux jours s'annoncent, on les enfouit sous terre, à deux ou trois pouces de profondeur, et choisissant un sol léger, meuble, assez riche en humus et en engrais animal. La terre à base de sable est celle que les glayeuls préfèrent. On peut aussi les planter en pots et placer ceux-ci devant les verres dans une orangerie ou devant les fenêtres dans une chambre, car le Glayeul est une plante très convenable pour la culture d'appartement. Les variétés se reproduisent lentement par la multiplication des cayeux, c'est pourquoi beaucoup d'amateurs de ce genre sèment les graines au printemps dans un bon terrain sablonneux, léger et fumé. De cette manière ils se procurent plus vite un plus grand nombre de pieds, car les Glayeuls pour bien orner un parterre demandent d'être plantés dru. On préfère laisser les jeunes rhizomes venant du semis en terre, en leur donnant l'hiver un peu d'eau de temps en temps, après les avoir rentrés. Plus tard seulement ils subissent les alternatives de sécheresse et d'humidité, selon la variation de leur végétation. Néanmoins, l'horticulteur qui veut se livrer à la culture des Glayeuls, a besoin de s'armer de patience, car parfois ce n'est qu'au bout de la troisième ou de la quatrième année qu'on peut juger des résultats obtenus. C'est pourquoi beaucoup de personnes préfèrent s'adresser à des horticulteurs de profession qui ont choisi leur collection dans de vastes semis. M. Delbaere est de ce nombre et nos abonnés feront bien de s'adresser à lui pour obtenir de beaux Glayeuls. MN.

Forsythia viridissima.

FORSYTHIA VIRIDISSIMA. Lindl.

(Forsythie très verte.)

Classe DIANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

OLÉACÉES.

Sous-Ordre.

FRAXINÉES.

Car. gen. Forsythia. Vahl. *Calyx* brevissime campanulatus, quadripartitus, deciduus. *Corolla* hypogyna, subcampanulata, quadripartita, tubo brevissimo, lobis æstivatione contortis. *Stamina* duo, imo corollae tubo inserta, inclusa. *Ovarium* biloculare. *Ovula* in loculis plurima, e placentis medio dissipimento utrinque insertis pluriseriatim pendula. *Stylus* brevis; *stigma* capitato-bilobum. *Capsula* ovata, compressiuscula, sublignosa, corticata, bilocularis, loculicido-bivalvis, valvis planiusculis, medio septiferis. *Semina* in loculis pauca, pendula, compressa; *testa* membranacea hinc in alam angustam, inde in marginem angustissimam expansa. *Embryo* in axi albuminis carnosi, parvi rectus; *cotyledonibus* foliaceis, *radicula* brevi, cylindrica, supera. (Endl. 3356.)

Car. spec. F. Viridissima. Lindl. *Ramis* erectis tetragonis, *foliis* simplicibus, oblongis et oblongo-lanceolatis, petiolatis, apice serratis, ad mediam partem inferiorem integris, *floribus* sub foliis insertis, pedicellis brevibus, geminatis, cernuis, *sepalis* subrotundis, convexis, ovarium adæquantibus.

Tab. 159.

Car. gén. Forsythie. Vahl. *Calice* brièvement campanulé, quadripartite, caduque. *Corolle* hypogyne, subcampanulée, quadripartite, tube très court, lobes tordus dans l'estivation. Deux *étamines* insérées au fond du tube de la corolle, incluses. *Ovaire* biloculaire. *Ovules* nombreux dans les loges, pendants de placentas et en plusieurs séries, insérées de chaque côté sur le milieu des cloisons. *Stigmate* capité-bilobé. *Capsule* ovale, comprimée légèrement, subligneuse, cortiquée, biloculaire, loculicide-bivalve, valves un peu planes, septifères au milieu. *Graines* peu nombreuses dans les loges, pendantes, comprimées; *testa* membraneuse, étendue en aile étroite et puis en un bord plus étroit encore. *Embryon* droit dans l'axe d'un petit albumen charnu; *cotylédons* foliacés, *radicule* courte, cylindrique, supère. (Endl. 3356.)

Car. spéc. F. très verte. Lindl. *Rameaux* droits tétragones, *feuilles* simples, oblongues et oblongues-lancéolées, pétiolées, dentées vers le bout, entières vers la moitié inférieure; fleurs placées au-dessous des feuilles, à pédicelles courts, géminées, penchées, *sépales* presqu'arrondis, convexes, de la longueur de l'ovaire.

Pl. 159.

Thunberg connut la plante qui servit à Vahl pour fonder le genre *Forsythia*. Le célèbre élève de Linné en fit un *Syringa*, c'est-à-dire, ce qu'on appelle en français un lilas. C'était son lilas suspendu (*Syringa suspensa*, Thunb.).

En effet, dans l'ordre naturel, le genre *Forsythia* est le plus voisin des lilas. Les Frênes, les *Fontanesia*, les *Syringa* forment avec les *Forsythia*, auxquels viennent se joindre les genres douteux des *Tetrapilus* de Loureiro et les *Myxopyrum* de Blume, le sous-ordre des Fraxinées ou des Frênes dans la famille des Oléacées ou des Oliviers.

Vahl en donnant le nom de Forsythia à un arbrisseau de la Chine, cultivé dans les jardins de Japon, et caractérisé par ses rameaux pen-

dants et ses fleurs jaunes striées de rouge, a voulu honorer la mémoire de William Forsyth, botaniste anglais de la fin du siècle dernier et du commencement de celui-ci, auteur d'un nomenclateur botanique et d'un ouvrage sur les maladies des arbres. Toutefois, Walter fit aussi un genre Forsythia avec un arbuste de l'Amérique boréale, analogue au Syringa des français, c'est-à-dire le *Phyladelphus coronarius* et par conséquent de la famille des Phyladelphées; cette dénomination de Walter ne fut pas adoptée et elle a été remplacée par celle de *Decumaria* que l'on doit à Linné. Nous donnons ces détails, parce qu'en horticulture la confusion pour ce Syringa dédié à Forsyth pourrait s'établir facilement, d'autant plus que le genre de Vahl est aussi rapproché du lilas que celui de Walter l'est du Syringa, et qu'un lilas est dans la nomenclature botanique latine un Syringa.

C'est à M. Fortune que l'on doit la découverte et l'introduction du nouveau *Forsythia viridissima*. Le *Forsythia suspensa* de Vahl était le seul connu antérieurement. Cette nouvelle espèce est très remarquable par ses épis de fleurs jaunes très longs qui font l'admiration des mandarins, lesquels font garnir leurs jardins, même dans le nord de l'empire, de cet arbuste élégant.

Les pépiniéristes-horticulteurs de Gand, MM. F. De Coninck, Auguste Van Geert, Louis Hoste, etc., se sont empressés de multiplier l'arbuste des mandarins dans leurs établissements. Les amateurs peuvent facilement s'y procurer des pieds destinés à garnir leurs parterres et nos charmilles.

Culture. Jusqu'à présent, la nouveauté dans les collections bien tenues du *Forsythia viridissima*, n'a permis que de le cultiver en pots et de le placer dans la serre tempérée ou le conservatoire d'hiver. Mais il n'est pas improbable que cet arbuste, provenant du nord de l'empire chinois, ne puisse supporter nos hivers. On fera bien de le couvrir l'hiver dans les premières années d'essai.

Une bonne terre substantielle de jardin, amendée de terreau ou de terre de bruyère est ce qu'il préfère. La reproduction se fait par les graines et les boutures sous cloches. MN.

Phlox hybrides.

1. Baron de Coyet, 2. Julie de Lœvenschiöld, 3. Rodigas, 4. Céleste
5. Bicolore, 6. Camille, 7. Gerard de St Trond, 8. Amanda

PHLOX. VAR. HYBRIDÆ.

(Phlox hybrides.)

1° BARON DE COYET; 2° JULIE DE LÖEVENSCHIÖLD; 3° RODIGAS; 4° CÉLESTE; 5° BICOLORE; 6° CAMILLE; 7° GÉRARD DE ST. TROND; 8° AMANDA.

Classe. PENTANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

POLÉMONIACÉES.

(Voir pour la description du genre, Tome Ier, pag. 317.)

Pl. 160.

M. Rodigas a persévéré dans ses cultures de Phlox et il est resté, en définitive, le producteur le plus adroit et le plus heureux dans ce genre de variétés. Il a mis à notre disposition un certain nombre de ses variétés les plus nouvelles et nous en avons formé un bouquet que nous offrons à nos lecteurs; nous avons de plus été visiter les cultures de M. Rodigas, à St. Trond, et nous avons pu nous convaincre que les dessins et les descriptions sont bien au-dessous de la nature. Voici, au reste, quelques mots sur ces Phlox nouveaux.

N° 1. (Correspondant à la figure 1re du bouquet) BARON DE COYET. Corolle circulaire; segments arrondis, d'un blanc pur, avec la gorge rose devenant vers le centre et peu à peu pourpre. Ce Phlox a la végétation vigoureuse, ses panicules très grandes; son effet est remarquable dans le parterre de ses congénères. M. Rodigas et nous, nous avons dédié cette variété nouvelle à M. le baron De Coyet, maréchal de la cour de Suède et Norwège, propriétaire à Malmo, en Scanie, amateur très éclairé des productions de la nature. C'est sous ses yeux que fleurissait pour la première fois cette variété nouvelle destinée à rappeler le nom de cet illustre ami de l'horticulture.

N° 2. JULIE DE LÔEVENSCHIÔLD. Corolle circulaire; segments arrondis, d'un blanc pur, légèrement striés de violet; gorge d'un tendre lilas devenant dans le cœur peu à peu violet. Ce Phlox est d'une indicible douceur et c'est sans contredit un de ceux sur lesquels les regards de l'homme de bon goût s'arrêteront le plus longtemps et de préférence. M. Rodigas et moi, nous avons dédié cette variété nouvelle à Madame la baronne Julie De Lôevenschiöld (née De Coyet), épouse de M. le baron De Lôevenschiöld, seigneur du royaume de Suède et Norwège, ancien président du sénat à Stockholm. Cette dame est, en effet, une des personnes qui pro-

tègent le plus dans la patrie de Linné le goût des fleurs; elle les fait cultiver elle-même avec un grand succès et contribue puissamment à faire connaître en Suède les productions horticoles de la Belgique. Sous ce point de vue, notre dédicace est un acte de reconnaissance que nous osons en quelque sorte exprimer au nom du pays dans la persuasion où nous sommes, qu'il le ratifiera de son approbation.

N° 3. Rodigas. Plante ne dépassant pas un ou deux pieds de hauteur; panicules très fournies et nombreuses; fleurs étoilées; corolle anguleuse, bordure blanche, milieu à fond violet, strié de pourpre vif; gorge pourpre. Tantôt il y a un segment tout rouge, tantôt on y remarque quatre couleurs distinctes. On sait le bruit que fit dans le monde horticole, il y a quelques années, un Phlox varié obtenu par M. Rodigas, mais auquel l'horticulteur-éditeur donna lui-même son propre nom. Ce Phlox-ci est destiné à une vogue semblable, car il est incontestablement la plus belle, la plus brillante des variétés obtenues jusqu'ici. Nous avons cru par ce motif conserver à cette variété le nom de son véritable producteur. M. Rodigas a reçu pour cette plante les offres les plus avantageuses, mais il a préféré, et selon nous il a eu raison, conserver la propriété de cette variété, la propager et la distribuer lui-même. Le magnifique effet produit dans son jardin par ces fleurs étoilées, quadricolores, d'une teinte vive, chaude, brillante, ne saurait se décrire, et nous engageons tous les amis de l'horticulture d'orner leurs jardins de cette production qui fait le plus grand honneur à l'anthophile de St. Trond. On peut bien du reste obtenir sur trente ou quarante mille semis d'un même genre quelque variété nouvelle qui soit la récompense de tant de soins et de patience [1].

N° 4. Céleste. Corolle entièrement bleue, violette à certaines heures de la journée, selon les influences météoriques; teinte uniforme, délicate, tendre; corolle plissée; segments arrondis. Les Phlox bleus sont très rares, en voici un exemple. Le bleu est réellement du bleu de ciel, passant un peu au violet, selon la respiration de la fleur. On sait, en effet, que tous les acides rougissent les couleurs bleues végétales. Or, la respiration de la fleur du Phlox

(1) Voir la fin de l'article, pag. 374.

dégage de l'acide carbonique qui, lorsqu'il est en quantité suffisante, porte atteinte à la couleur bleue si délicate et si sensible de la corolle; celle-ci passe alors au tendre violet. On observe sur les Phlox ordinaires que dans le milieu du jour les fleurs sont d'un bleu plus décidé que le matin ou le soir, époques de la journée où elles passent plus au rouge. Évidemment, la cause en est dans l'émission plus facile au milieu de la journée de l'acide carbonique qui retenu dans la corolle le matin et le soir, colore en rouge le principe bleu végétal existant dans chaque cellule du derme de la corolle. Sur le Phlox Céleste de M. Rodigas, nous avons observé une telle sensibilité sous le point de vue de la coloration qu'il suffisait de faire passer la fleur de l'air libre ou mieux d'un éclairement par l'atmosphère à la lumière réfléchie d'un salon, pour voir modifier la teinte bleue céleste en violet. Comment voudrait-on avec une fleur si pudique saisir sur le papier la teinte de sa corolle? Notre dessin ci-joint est donc beaucoup au-dessous de la nature. Nous conseillons fortement les amateurs de plantes de pleine terre de se procurer le Phlox Céleste de M. Rodigas.

N° 5. Bicolore. Corolle circulaire, blanche, ornée sur chaque segment d'une flamme violette tendre qui occupe le milieu de l'organe; le centre ou la gorge est un peu rouge. Ce Phlox est extrêmement remarquable par la combinaison de ses couleurs et la régularité de ses traits. C'est une de ces fleurs harmonieuses dans ses contours et son coloris qu'on aime à retrouver dans les parterres de nos jardins. Elle offre un grand contraste avec la variété Rodigas et fait bien ressortir le brillanté de cette dernière.

N° 6. Camille. Corolle circulaire; blanche, striée de rouge, les stries prononcées, gorge rose passant au pourpre. Cette nouvelle variété a un faux air de ressemblance avec le *Phlox triomphator*, dont nous avons donné, Tom. Ier, pag. 317 de ces présentes Annales, la figure et l'histoire, mais le Camille est moins tranché dans ses teintes; ses nuances sont plus douces.

N° 7. Gérard de St. Trond. Corolle entièrement rose, empourprée, bords des segments teintés plus foncés, ainsi que la gorge. M. Rodigas a désiré dédier cette variété nouvelle au grand homme, son compatriote, qui construisit la célèbre cathédrale de Cologne. La fleur qui porte son nom se distingue de ses congénères par une

couleur uniforme, riche de ton et dont les nuances plus foncées et plus claires font seules dessiner les parties. C'est un Phlox qui peut servir par ses panicules fournies, de repoussoir pour d'autres teintes plus claires. En massif et dans les fonds ces teintes roses font en juillet, août et septembre un superbe effet.

N° 8. AMANDA. Corolle entièrement violette, bord plus foncé d'un côté; à la gorge se montre une macule à deux cornes sur chaque segment. Cette coloration se différencie nettement d'avec les autres phlox. L'*Amanda* a l'avantage d'offrir une couleur foncée pour l'espèce, et comme telle, cette couleur doit être vraiment recherchée des ingénieurs-paysagers qui aiment dans les parcs à placer devant les massifs d'arbres verts et résineux des parterres à fleurs rutilantes. Ce Phlox est pour cet effet très avantageux. Quand des panicules violettes et foncées ont devant elles des Phlox blancs ou à teintes tendres, ceux-ci et ceux-là gagnent par le contraste.

M. Rodigas nous a fait voir bien d'autres variétés encore, car elles s'élèvent aujourd'hui dans son jardin à un nombre considérable, mais nous avons dû faire un choix et nous nous sommes arrêtés au bouquet représenté ci-contre. Nous avertissons de plus les amateurs qu'on ne peut être plus raisonnable que M. Rodigas dans l'évaluation des pieds qu'il met en vente chez lui.

La culture des Phlox a été indiquée dans notre premier article rappelé ci-dessus. Elle est au reste si facile qu'elle ne demande aucune explication particulière.

Au moment où cet article est mis sous presse, nous pouvons annoncer à nos lecteurs que le Phlox Rodigas vient d'obtenir le premier prix, au cinquième concours de la quatrième section (horticulture) de la grande exposition nationale des produits de l'agriculture et de l'horticulture de Belgique, ouverte par les soins du gouvernement à Bruxelles. Quoique secrétaire-rapporteur du jury, nous ne croyons pas être indiscret en disant que dans la quatrième section, les membres-juges, MM. le chevalier Heyndrickx, baron Jules de Serret, De Cannaert d'Hamale, baron d'Vdekem, De Puydt, Martens, Galeotti, De Fresne et nous même, nous étions tous d'accord que ce Phlox était la variété la plus remarquable produite par les semis de Belgique.

PLANTES NOUVELLES.

Abelia floribunda. Decaisne. On sait que cette plante était cultivée depuis quelques années en Belgique sous le nom de Fuchsia du Mexique, mais MM. Martens et Galeotti l'élevèrent au rang de genre en la dédiant à notre grande illustration nationale, Vésale, le fondateur de l'anatomie. Malgré ce patronage, qui devait être de bon augure, l'anatomie de l'ovaire avait été mal faite et le prétendu genre Vésalie tomba devant un scalpel plus adroit, celui de M. Decaisne, qui n'y vit qu'un Abelia, genre destiné à rappeler le nom d'Abel Clarke, voyageur en Chine. L'*Abelia floribunda* est une plante très commune dans nos jardins et nos serres tempérées, très remarquable par ses fleurs roses, pendantes, nombreuses. La culture sur treillis en boule en fait un objet charmant. Nous en avons vu de forts pieds cultivés de cette manière au jardin des plantes à Paris. Tous les autres Abelia sont Chinois ou Japonais, à l'exception de l'*A. triflora*, qui est du Kamoun, dans l'Inde du Nord. Cette espèce-ci est du Mexique et a été trouvée par M. Galeotti sur les Cordilières d'Oaxaca et de Vera-Cruz a une altitude de 9 à 10,000 pieds. (*Bot. Mag.*, 4316, août 1847.) Cette plante ne se vend plus qu'à très bas prix chez tous les horticulteur de Belgique.

Æschinanthus speciosus. Hook. Rameaux jeunes, subtétragones, feuilles opposées ou ternées, les supérieures florifères, verticillées, ovales-lancéolées, charnues, obtusément dentées, acuminées; fleurs terminales, nombreuses, fasciculées, pubérules, pédoncules droits, uniflores, calice quinquépartite, divisions linéaires-subulées, droites, apprimées, tube de la corolle très long, claviforme, courbé au-dessus, dos convexe, au-dessous concave-canaliculé, ouverture oblique, quadrilobée, lobes ouverts, arrondis, le supérieure bifide, filets et style exerts. Voici une plante réellement remarquable de beauté et d'élégance. Des graines découvertes par M. Thomas Lobb, à Java, sur la montagne Asapan, près de Bantam, germèrent chez M. Veitch, à Exeter. La plante, dans son pays, s'attache aux troncs des arbres, de sorte qu'on la cultive en Europe comme des orchidées tropicales. La fleur mesure trois pouces de longueur, sa couleur est jaune d'or et le dessus écarlate avec les lèvres pourpres. Les fleurs naissent en bouquets, chacun de quinze à vingt fleurs, de sorte que l'effet est des plus riches. (*Bot. Mag.*, 4320, août 1847.) Cette magnifique plante se trouve déjà chez MM. Alexandre Verschaffelt, De Saegher, Van Geert, de Gand, etc.

Cattleya bulbosa. Lindl. Tiges ovales, courtes. portant les pseudobulbes, feuilles solitaires, ovales, courtes; pédoncules uniflores, pétales ovales, ondulés, membraneux, le double plus larges que les sépales, labellum plane, chauve, lobes latéraux courts, arrondis, l'intermédiaire cunéiforme, bilobé, arrondi. On suppose, mais on n'en est pas certain, que le Brésil est la patrie de cette espèce, petite, mais jolie. Elle a fleuri en Angleterre, chez M. Rucker, au mois de mai. Elle appartient à la même section que le *Cattleya Aclandiæ*, dont elle ne diffère que par les lobes latéraux du labellum, qui sont plus larges et par le lobe du milieu, qui présente une autre forme, ainsi que par les couleurs de la fleur. On peut la comparer au *Cattleya pumila*, auquel elle ressemble par la forme des pseudo-bulbes, par la couleur de la fleur, qui est plus grande ici et par le labellum qui est applati, non roulé, ni crépu. Cette couleur est le rose avec le labellum pourpre réhaussé de vert et de jaune. On la cultive sur un morceau de bois et entre des sphagnum, ou bien on la place sur un pot, dont le tiers est rempli de morceaux de poteries cassées, un autre tiers de terre de bruyère en mottes et le reste en terreau de feuilles. Il lui faut la serre ordinaire aux orchidées. (*Bot. Regist.*, 42, août 1847.)

Correa hybrides. Sous ce nom, M. Paxton figure et ne décrit pas huit variétés de Correa obtenues par voie d'hybridation et de semis. 1° *Brillant*, tube de la corolle rouge pourpre vif, bord vert; corolle grande. 2° *Rubra*, tube de la corolle rouge, et vers le haut d'une couleur cuivrée, un peu bistrée. 3° *Curiosa*, bas du tube pourpre, haut d'un vert bronzé. 4° *Rosea alba*, tube d'un rose tendre, passant au blanc vers le haut du tube. 5° *Pulchella*, tube un peu campaniforme, d'un rouge orange vif. 6° *Magnifica*, tube d'un blanc jaunâtre et souffré, les divisions roses. 7° *Delicata*, tube court, à grandes divisions ouvertes, d'un rose prononcé. 8° *Viridiflora alba*, tube blanc et les divisions à l'extérieur vertes. La culture des Correa est très simple et très aisée dit M. Paxton. Ils demandent de la protection dans une serre froide et aérée, une terre formée de sable siliceux, de terre franche et de terre de bruyère, un égouttement bien établi et surtout en hiver ils craignent trop d'eau. La plupart des nouvelles variétés signalées par M. Paxton proviennent des semis de M. Gaines, de Battersea. (*Mag. of Botany*, août 1847.)

Driandra carduacea. Lindl. Var. **angustifolia.** Hook. Rameaux pubescents, feuilles lancéolées, sinuées, épineuses, dentées et vers la base épineuses-pinnatifides, au-dessus glabres, au-dessous tomenteuses et blanches, involucre glabre, trois fois plus petit que les fleurs, folioles imbriquées, droites, subulées, les extérieures plus larges, parfois vers

la base épineuses, les internes plus longues et ciliées au bout, périanthes soyeux, style glabre à la base, stigmate petit, oblong, obtus. M. Drummond découvrit cette protéacée à fleurs jaunes et ressemblant à celles d'un chardon commun, sur les bords de la rivière du Cygne. Il l'a envoyée au jardin royal de Kew. (*Bot. Mag.*, 4317, août 1847.)

Gastrolobium villosum. Benth. Feuilles opposées, ovales-lancéolées, obtuses, mucronées d'une soie, bords ondulés, crispés, cordiformes à la base, mollement poilus ainsi que les rameaux; bractées lancéolées, aiguës, brunes, caduques, plus longues que le calice, qui est subbilabié, ovaire longuement stipité et velu. Cette belle plante est originaire des bords de la rivière du Cygne où elle paraît être fort commune. M. James Drummond y en fit la découverte, M. Preiss l'y revit dans des endroits ouverts et humides, dans les bois près de l'Halfway-house, sur les montagnes de Darling. On la cultive en orangerie où elle demande le même traitement que les Chorizema. Sa terre doit se former de loam sablonneux, de terre de bruyère et de sable siliceux. En été, la plante passe en plein air et dans un endroit frais, là surtout où elle retrouve l'ombre et la fraicheur de ses forêts natives. En hiver, on la conserve en serre tempérée ou mieux froide : il suffit qu'il n'y gèle pas pour la maintenir en bon état. On sait que l'hiver, les plantes de la Nouvelle-Hollande craignent surtout la chaleur. On la propage par boutures, mais les meilleures plantes proviennent de graines et celles-ci sont d'autant meilleures que le pied est arrivé à un âge adulte. La fleur est d'un bel orange vif empourpré et vermillonné. (*Bot. Regist.*, 45, août 1847.)

Leianthus nigrescens. Hook. Tige peu branchue, d'un pied et demi de hauteur, se terminant par une grande panicule trichotome de deux à trois pieds de hauteur; branches arrondies comme la tige; feuilles repliées sur la tige, opposées, décussées, lancéolées, pointues, pourvues de trois ou cinq nervures, la base connée à la tige, celles des branches plus pointues. Pédoncules longs, étroits, pourvus de deux bractées étroites au-dessous du calice. Fleurs gracieusement pendantes, de deux à trois pouces de longueur. Calice à cinq divisions subulées, beaucoup plus courtes que le tube de la corolle; celle-ci d'un pourpre bleu-noirâtre, les divisions lancéolées, acuminées, de moitié aussi longues que la corolle, corolle hypocratérimorphe, régulière, tube cylindrique, dilaté en haut. Cinq étamines, insérées un peu au-dessus du milieu du tube; filets étroits, exserts; stigmate capité, bilobé. Cette jolie plante est originaire du Mexique et de Guatemala : on la trouve de même à Tanetze, Talca, Comaltepeque et Xalapa. M. Skinner de Guatemala l'envoya au jardin de Kew en 1842, et depuis lors elle s'est

suffisamment répandue dans les serres. La culture en est facile. On sème la graine au printemps, en bâche, et on repique lorsque les plantes germées sont assez fortes. Dans le jeune âge, il faut composer une terre moitié de terre de bruyère et moitié de terreau de feuilles décomposées. Quand on repote des plantes plus âgées, on diminue le terreau. La seconde année, quand la plante fleurit, on mèle du sable en proportion d'un tiers avec la terre; au mois de juin apparaissent les fleurs, dont la couleur bleue foncée fait un bel effet. On reproduit par graines ou par boutures. (*Magaz. of Bot.*, août 1847.) Cette plante se trouve chez les principaux horticulteurs de Gand.

Liebigia speciosa. DeC. Plante de la famille des Cyrtandracées, élancée, droite, pubescente, scabre; feuilles opposées, inégales, ovales-elliptiques, aiguës, dentées, au-dessus poilues, âpres, pédoncules axillaires, aggrégés, bifides ou dichotomes, fleurs diandres. On sait que ce joli genre a été dédié au célèbre chimiste de Giessen, M. Liebig, que son souverain a élevé au titre de comte. M. Blume découvrit la plante à Java, et l'appela du nom de *Tromsdorfia*, mais Martius avait déjà donné ce nom à un autre genre et celui-ci était adopté dans le Genera d'Endlicher. M. Lobb envoya le *Liebigia speciosa* de Java, en 1847, à MM. Veitch et fils d'Exeter. C'est une végétation analogue aux Gesneria; la fleur est blanche et le dessus du tube est bleu. (*Bot. Magaz.*, 4315, août 1847.) Cette plante orne les serres des principaux horticulteurs de Gand.

Penstemon Gordoni. Hook. Plante élancée, verte, feuilles radicales, oblongues-spathulées, pétiolées, les caulinaires larges, lancéolées, sessiles, subamplexicaules, très entières, pédoncules pluriflores, axillaires, formant une panicule en épi, feuillue, sépales étroits, ovales, aiguës, imbriqués, membraneux au bord, corolle bleue, tube élargi en haut, limbe bilabié, lobes inégaux, anthères et filets stériles poilus. Cette espèce est originaire de la vallée où coule la rivière-platte dans le district des Montagnes Rocheuses. On la trouve aussi sur les collines de la rivière du Cheval et de celle de Larancie. Elle se rapproche du *Penstemon speciosus*, cet habitant du territoire de l'Orégon, mais les feuilles, les fleurs, le calice, les anthères et l'étamine stérile diffèrent suffisamment pour y voir une espèce nouvelle. La fleur est d'un beau bleu tendre. On ne sait pas encore si le pied est vivace, mais il parait être de cette nature. (*Bot. Mag.*, 4319, août 1847.) Cette jolie plante est déjà cultivé dans les jardins de Gand.

Viburnum macrocephalum. Fort. Rameaux pétiolés et dessous de feuilles couverts de poils furfuracés et étoilés; feuilles ovales, obtuses, denticulées, scabriuscules, cimes composées, entièrement formées

de fleurs neutres, très grandes et subpyramidales. Voici une boule-de-neige des plus remarquables, nouvellement introduite par M. Fortune, qui la trouva dans les îles de Chusan et de Shanghae. Elle a fleuri au jardin de la société d'horticulture de Chiswick. Dans le Journal de la société d'horticulture, M. Fortune en a donné une bonne description et l'a représentée comme un arbuste à feuilles non persistantes, couvertes de poils scarieux et étoilés. Les feuilles ont environ trois pouces de longueur, elles sont exactement ovales, ayant le pétiole court, brièvement pointues, tout-à-fait planes et ressemblant beaucoup à la feuille du pommier. Les fleurs se montrent en cimes très prononcées qui, à l'état neutre comme celles qui se trouvent dans les jardins, ont une cime de plus de huit pouces de diamètre et nullement globuleuses comme le sont les cimes de la boule-de-neige de Gueldre, mais plutôt pyramidales. Chaque fleur a plus d'un pouce en diamètre et offre une couleur d'un blanc de neige. M. Fortune fait connaître de plus que ce beau végétal se trouve dans les jardins du nord de la Chine et deviendra probablement de pleine terre dans l'Europe centrale. A Chusan on en voit un arbre de vingt pieds de hauteur et se couvrant annuellement au mois de mai d'une masse de fleurs blanches. Quand on le greffe, il fleurit en petits pieds cultivés en pots et alors on dirait d'un Hortensia à fleurs blanches, nom sous lequel on le désigne habituellement en Chine.

C'est certainement un des plus remarquables arbustes qu'on ait introduit en Angleterre, même lorsqu'on le tient en orangerie, comme on a dû le faire jusqu'ici. Un mélange de terre franche et de terre de bruyère est le sol qui lui convient. (*Bot. Regist.*, 43, août 1847.) Le *Viburnum à grosses têtes* est déjà passé des jardins anglais dans ceux des horticulteurs de Gand, les plus au courant des nouveautés.

Viburnum plicatum. Thunb. Feuilles rondes à la base, ovales ou ovales-suborbiculaires, cuspidées, finement dentées, veinées et à côtes, plissées, glabres au-dessus, tomenteuses au-dessous; fleurs radiant, toutes stériles sur les pieds cultivés, dilatées et ramassées en cymes globuleuses. M. Fortune a aussi ramené de la Chine cette nouvelle Boule de Neige. On la cultive dans les jardins chinois. L'arbuste croît à huit ou dix pieds de hauteur. Il fleurit abondamment. Indubitablement, il supportera le froid de nos hivers. Sieboldt et Zuccarini, dans leur Flore du Japon, disent que le nom indigène chinois est *Satsuma temari*, ce qui signifie fleur de la province de Kiusia où il aura été introduit. C'est un arbuste dont les fleurs ressemblent à la rose de Gueldre et les feuilles à celles du Viburnum lantana. (*Bot. Regist.*, septembre 1847, 51.)

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

ÉNUMÉRATION DES PRINCIPALES ET PLUS BELLES PLANTES AQUATIQUES PORTANT FLEUR.

(Suite et fin, voyez pag. 349 de ce volume.)

1° Actinocarpus minor (*petite Actinocarpe*). C'est une plante d'orangerie, vivace, petite de stature, croissant de trois à quatre pouces de hauteur et portant de fort jolies fleurs blanches en forme d'étoiles, depuis mai jusqu'en août. Elle est originaire de la Nouvelle-Hollande méridionale et appartient à la famille des Alismacées. On doit la planter dans une argile sablonneuse mélangée de terre de bruyère et le pot immergé dans de l'eau stagnante peut venir un peu au-dessous du niveau du liquide. La propagation se fait par les graines ou par la division des pieds.

2° Alisma cordifolia (*Alisma à feuilles en cœur*). Elle appartient aux serres, atteint deux pieds de hauteur et produit des fleurs blanches de juillet au mois d'août. Sa patrie est l'Inde Occidentale. Son nom indique assez la famille des Alismacées, dont elle fait partie. Elle exige aussi d'être placée dans une terre argileuse, mélangée de sable et de terre de bruyère. Sa multiplication est assurée soit par les graines, soit par la division des pieds.

3° Aponogeton. On en compte quatre espèces, dont deux sont regardées comme étant de serre chaude; leurs racines sont bulbeuses, vivaces et leur port est à la fois intéressant et remarquable. Celles qu'on attribue à la serre chaude sont: 1° l'Aponogeton monostachyon (*Aponogéton à un épi*); les feuilles sont ovales et l'épi est petit et cylindrique, les fleurs d'un rose pâle, de six pouces de hauteur, ouvertes d'août en octobre; sa patrie sont les Indes Orientales. 2° L'Aponogeton crispum (*Aponogéton à feuilles crépues*), plante plus petite que la précédente, portant des fleurs blanches de juillet à septembre. Elle est native de Ceylan. — Les espèces de serre tempérée sont: 3° l'Aponogeton distachyon (*Aponogéton à deux épis*) dont les feuilles linéaires-oblongues sont flottantes; de mai à juin se montrent les fleurs qui sont blanches et exhalent une délicieuse odeur. L'espèce est originaire du Cap de Bonne-Espérance, et même à l'air libre, mais dans l'eau, cette espèce prospère et fleurit facilement. 4° L'Aponogeton angustifolium (*Aponogéton à feuilles étroites*) dont les feuilles sont droites, dressées, linéaires-lancéolées, l'épi bifurqué à fleurs blanches, s'ouvrant durant tout l'été. Elle vient également du Cap. Toutes ces espèces appartiennent à la famille des Juncaginées. Il leur faut un sol plus léger formé de terre de bruyère, mélangé d'un peu d'argile.

On fait bien de les planter dans des pots cylindriques fort longs ou dans des pots fort grands et placés environ à deux pieds sous le niveau de l'eau. On sème les graines ou l'on arrache les propagules.

4° Byblis liniflora. (*Byblis à fleur de lin*). C'est une fort jolie plante vivace, de serre tempérée, croissant à quelques pouces de hauteur, avec des feuilles linéaires couvertes de poils glanduleux et portant des fleurs bleues depuis mai jusqu'à fin juin. Elle provient de la Nouvelle-Hollande et appartient à la famille si élégante des Droséracées. Le sol doit être léger, argileux; les pots se recouvrent d'eau et la propagation se fait uniquement par les graines.

5° Cyperus. Ceci est tout un genre de plantes semi-aquatiques, d'un port raide et élevé; les espèces sont ou de serre chaude ou de serre tempérée et appartiennent à plusieurs régions. Elles forment le type de la famille des Cypéracées. Leur culture est des plus faciles, mais le sol doit être argileux et les pots où on les tient, grands et profonds, peu submergés. On les multiplie par divisions des pieds.

6° Damasonium. Ici, on distingue deux espèces : 1° Damasonium indicum (*Damasone de l'Inde*); c'est une plante vivace et herbacée, flottante avec de grandes feuilles, larges, en forme de cœur pointu, s'élevant hors de l'eau; les fleurs sont fort jolies, blanches, formées de trois segments pétaloïdes, supportées par des pédoncules grêles, sortant de l'eau à la hauteur d'un pied environ. On les voit de juillet à septembre. L'espèce est originaire de l'Inde orientale et demande la température d'une serre chaude. 2° Le Damasonium ovalifolium (*Damasone à feuilles ovales*) prospère dans la serre tempérée; il s'élève comme le précédent et produit des fleurs blanches de juin à juillet. La Nouvelle-Hollande est sa patrie. La famille de ces plantes est celle des Hydrocharidées. Elles exigent de grands pots et une terre argileuse. Un pied d'eau de profondeur leur convient. On les multiplie soit par les semences, soit par la division des pieds.

7° Ellebocarpus oleraceus (*Ellébocarpe légumière* ou mieux *fougère d'eau*). C'est une plante des plus élégantes, une grande fougère aquatique de serre chaude pourvue de frondes d'une structure excessivement délicate, atteignant, lorsque la végétation est convenable, deux pieds de hauteur. On ne peut donc point y observer des fleurs, mais quelques frondes portent abondamment des graines ou mieux des spores; les feuilles fructifères se reconnaissent de suite à leurs segments plus étroits que ceux des autres feuilles et s'enroulant au-dessous de leurs sommets. Elle est originaire des Indes orientales et surtout de Tranquebar. C'est la section des Polypodées qui la réclame. On doit aussi la cultiver dans de grands pots remplis d'argile, qu'on laisse submerger par l'eau. On la cultive tout aussi bien en mettant dans les vases un fond d'argile et on

laisse le bord du pot libre, de manière que l'eau joue entre les plantes. La multiplication se fait ou par les graines, ou par des surgeons vivipares ou enfin par la division des vieux pieds.

8° Elodea (*Élodées*). Ce sont deux plantes de serre chaude : 1° l'Elodea guianensis ou l'*Élodée de la Guiane*, qui est une espèce annuelle, petite, portant des fleurs blanches en juillet, fort curieuses de structure; 2° l'Elodea pulchella ou l'*Élodée mignonne*, qui est un produit des Indes Orientales. Toutes deux sont des Hydrocharidées. Il leur faut une terre argileuse et la multiplication se fait par les graines.

9° Eriocaulon (*Ériocaulées*). On y distingue deux espèces : 1° l'Eriocaulon fasciculatum (*Ériocaulée en bouquets*), qui est une plante annuelle, de serre chaude, portant à la fin de l'été des fleurs blanches; elle est originaire de la Guiane. 2° L'Eriocaulon australe (*Ériocaulée de l'Australie*), qui est une espèce vivace, atteignant un pied et demi de hauteur, fleurissant en juin et demandant la serre tempérée. Ce sont les types de la famille des Ériocaulées. On les tient bien dans une terre de bruyère retenue par des mousses du genre Spaghnum, et les pots se placent à mi-eau. L'espèce annuelle ne peut se propager que par les graines, la vivace par la division du pied.

10° Euryale ferox (*Euriale épineux*). C'est une noble plante, de serre chaude, avec des feuilles arrondies, flottantes, mesurant ordinairement un pied d'étendue et parfois allant au développement de deux à trois pieds la feuille; les pétioles et les pédoncules, comme les calices, sont couverts de grands aiguillons, raides; les fleurs, qui sont rouges, paraissent de juillet à septembre. Elle est originaire des Indes et de la Chine et appartient à la somptueuse famille des Nymphæacées. Il lui faut un sol d'argile, mais elle doit être terreautée et il lui faut au moins une submersion de deux pieds d'eau, qui ne peut point manquer. La propagation se fait par les graines, qu'on sème dans l'eau même.

1° Herpestis (*Herpestes*). Plusieurs espèces de ce genre sont fort gentilles et les deux suivantes sont les plus recherchées : 1° l'Herpestis Monnieria (*Herpeste Monnier*) croissant de haut en bas avec des feuilles lancéolées et des fleurs d'un tendre bleu s'ouvrant de juillet à septembre; elle est originaire de l'Inde, de la Chine et des Moluques et s'étendant à la fois dans les deux Amériques du nord et du midi, les Indes Occidentales et les îles Sandwich. 2° L'Herpestis stricta (*Herpeste droite*) s'élevant droite et caractérisée par ses feuilles cordiformes et ovales, par ses jolies fleurs bleues paraissant en juillet et août. Le Brésil et les îles américaines sont sa patrie. Toutes deux exigent la serre chaude et appartiennent à la famille des Scrophulariées. Il leur faut des petits pots remplis d'un sol riche et une eau tranquille. La propagation par graines ou par division des pieds est la seule qui leur convient.

12° Heteranthera (*Hétéranthère*). Ce genre contient deux espèces : 1° l'Heteranthera reniformis (*Hétéranthère à feuilles en rein*) est une plante flottante, vivace, à feuilles réniformes et fleurs bleues se montrant en août. Elle provient de l'Amérique méridionale. 2° L'Heteranthera acuta (*Hétéranthère à feuilles aiguës*) qui, originaire de la Virginie, porte des fleurs blanches. La première demande la serre chaude, la seconde la serre tempérée. Toutes deux sont des Pontédéracées. Leur sol doit être riche en humus et l'eau doit être basse ; on les reproduit par division des pieds.

13° Hypoxis aquatica (*Hypoxis aquatique*). C'est une petite plante vivace, à fleurs jaunes, provenant du Cap de Bonne-Espérance. Elle forme le type de la famille des Hypoxidacées. Il lui faut un mélange de terre de bruyère et d'argile et une eau basse et stagnante.

14° Hydrocera (*Hydrocères*). Dans ce genre, on distingue une espèce : l'Hydrocera triflora ou *Hydrocère à trois fleurs* qu'on devrait trouver dans toute collection de plantes aquatiques. C'est une espèce annuelle pourvue de tiges en tube, flottantes, s'élevant hors de l'eau et se divisant, à deux pieds au-dessus de la surface, portant des feuilles linéaires, lancéolées et de fort jolies fleurs variées de rouge, de blanc et de jaune, s'ouvrant en juillet et août. Elle est originaire des Indes Orientales et appartient à la famille des Balsaminées. Il lui faut de grands pots ou terrines remplies d'une terre argileuse qui doit avoir une immersion de six pouces d'eau ; la multiplication se fait par les graines qu'on doit semer à chaque printemps.

15° Jussiæa. On compte aujourd'hui à peu près douze espèces de ce genre étendu qui sont introduites ; la plupart sont des plantes de serre chaude et plusieurs bisannuelles, toutes portant des fleurs jaunes, mais dont quelques unes méritent peu d'attention. Les unes de ces espèces sont de l'Inde, les autres de l'Amérique et appartiennent à la famille des Onagraires. On les cultive dans un sol riche en humus et ayant une hauteur modérée d'eau au-dessus du pied. Les espèces vivaces se reproduisent par boutures, les bisannuelles par graines.

16° Limnanthemum (*Limnanthèmes. fleurs de marais*). Les Limnanthèmes ont été séparées des Villarsia. Ce sont des plantes vivaces ayant les fleurs attachées aux pétioles des feuilles. 1° Limnanthemum indicum ou la *Limnanthème de l'Inde* a des feuilles arrondies, cordées et des fleurs blanches, frangées, paraissant en mai et août. Elle est native des Indes Orientales et exige la température d'une serre chaude. 2° Limnanthemum geminatum (*Limnanthème à deux pédicelles*). Elle a des feuilles petites, arrondies, cordiformes et porte des bouquets de fleurs jaunes en juin et juillet. C'est la même plante que le *Villarsia sarmentosa*, originaire de la Nouvelle-Hollande. 3° Limnanthemum lacunosum ou la *Limnanthème à lacunes* a aussi

des feuilles arrondies, cordiformes, ayant une foule de petits trous ou de petites fosses à leur surface inférieure; les fleurs sont blanches et se montrent de juin à juillet. Cette espèce est dioïque et polygame; elle est originaire du nord de l'Amérique, du Canada et du Texas. Tout le genre appartient aux Gentianées. Ce sont des plantes robustes, de serre tempérée, exigeant de grands pots, un bon sol, une grande profondeur d'eau. La propagation se fait par division ou par graines.

17° Limnocharis (*Limnocharides*). Ils comprennent deux charmantes espèces : 1° Le Limnocharis humboldtii (*Limnocharide de Humboldt*) qui est une plante vivace, de serre chaude, ayant des feuilles flottantes, arrondies-ovales et de grandes fleurs formées de trois pétales obtus, situées chacune sur un pédoncule qui s'élève au-dessus de l'eau. La floraison continue tout l'été. La plante nous est venue de Buenos-Ayres et quoiqu'on la dise de serre chaude, elle réussit très bien dans l'orangerie et la serre froide. 2° Le Limnocharis plumieri (*Limnocharis de Plumier*) a des feuilles oblongues, obtuses et porte des ombelles de fleurs d'un jaune pâle durant tout l'été et l'automne. Il a atteint un pied ou un pied et demi de hauteur; sa patrie est le Brésil. Ces plantes sont des Butomées. Il ne leur faut des pots que de moyenne grandeur, un sol riche à base d'argile et une submersion constante d'un pied ou d'un pied et demi d'eau. Rapidement elles couvriraient toute la surface, si on ne les enlevait en partie. La propagation se fait par des coulants ou par les graines.

18° Marica paludosa (*Marique des marais*). C'est une vraie plante de serre chaude, vivace, atteignant à peu près un pied de hauteur, ayant des feuilles ensiformes et pointues, et produisant de jolies fleurs blanches en juillet et août. Elle provient de la Guiane et appartient aux Iridées. On la cultive dans une terre de bruyère mélangée d'argile et les pots doivent être à moitié immergés. La division des pieds est le plus sûr moyen de reproduction.

19° Nelumbium (*Nélumbo*). Les espèces de Nelumbium sont toutes de magnifiques plantes herbacées, vivaces et de serre chaude pour nos climats, ayant en général le port des *Nymphea* ou lis d'eau. On distingue dans ce genre : 1° le Nelumbium speciosum ou *Nélumbo élégant*, l'ancienne fève sacrée de Pythagore, qui possède des feuilles très grandes, peltées ou en bouclier, dont les unes flottent sur l'eau et dont les autres s'élèvent à trois pieds au-dessus du liquide; les fleurs sont d'un beau rose, ayant l'odeur de l'anis; elles dépassent les feuilles et paraissent de juin au mois d'août. Il y a des variétés à fleurs blanches et d'autres dont les teintes sont intermédiaires entre le rose et le blanc. Une variété appelée encore Nelumbium caspicum est originaire des bouches du Volga, dans l'Astracan, et a des fleurs violettes; une autre appelée Nelumbium tamara de son nom indigène du Malabar, possède aussi des fleurs violettes. Cette espèce-là

croît aussi dans les Indes Orientales, la Chine, le Japon et d'autres lieux. Toutes ces espèces ont les racines et les graines mangeables. 2° Le Nelumbium luteum (*Nélumbo jaune*) est originaire de la Caroline et d'autres parties de l'Amérique du nord ; les fleurs sont jaunes. 3° Le Nelumbium jamaicense (*Nélumbo de la Jamaïque*) a des fleurs d'un rose pâle; son nom indique sa patrie. 4° Le Nelumbium tibetianum ou *Nélumbo de Thibet* est cité par Loudon, comme ayant des fleurs plus petites, plus foncées et plus arrondies que celles du *Nelumbium speciosum*, mais pour le reste il ressemble à ce dernier. Toutes ces plantes appartiennent à la famille des Nélumbiacées. On ne peut les cultiver que dans de grands bassins remplis d'eau ou de larges et grands pots, très allongés, dans un sol fort riche ou du limon de rivière. On doit les tenir assez sèches en hiver et l'eau doit monter à mesure qu'elles croissent, de sorte que lorsque la végétation est complète, il faut un niveau de deux ou trois pieds d'eau au-dessus de leur pied. Il faut en outre beaucoup de chaleur. La propagation se fait par les graines qui germent à une température de 30° centigrades ou bien par division du pied (1).

20° Neptunia (*Sensitive d'eau ou Neptunie*). On a introduit cinq espèces de ce genre : 1° Neptunia natans ou *Neptunie flottante*, atteignant deux pieds de hauteur, avec des feuilles bi-pennées et des épis ovoïdes de fleurs jaunes, paraissant de juillet à septembre. C'est une plante de serre chaude, originaire des Indes Orientales et de la Cochinchine. 2° Neptunia plena ou *Neptunie pleine*, atteignant de deux à trois pieds de hauteur, pourvue de feuilles bipennées et d'épis ovoïdes de fleurs jaunes de juillet à septembre; on croit que c'est une plante vivace; elle a été trouvée dans toutes les parties de l'Amérique tropicale. 3° Neptunia lacustris ou la *Neptunie des lacs* est une espèce beaucoup plus petite que les précédentes. Les feuilles sont aussi bipennées et ses fleurs, paraissant en juillet, sont blanches; elle provient de l'Amérique du sud. 4° Neptunia triquestris (*Neptunie triangulaire*). Elle provient des Indes Orientales, croît à un

---

(1) M. Rafeneau-Delile cultive cette magnifique plante à Montpellier, dans un étang à l'air libre. Je l'ai vu cultiver avec beaucoup de succès en Angleterre, dans les serres du duc de Devonshire, à Chiswick, avec l'*Euryale ferox*. M. Rafeneau-Delile m'a deux fois envoyé des rhizomes de Nelumbium et chaque fois, ils sont morts. En Belgique, on a extrêmement de peine à cultiver cette plante et nous ne la voyons pas ni dans nos établissements publics, ni dans les serres privées. Dernièrement, je m'informais encore à Paris, auprès de M. Adolphe Brongniart, s'il avait plus de succès dans cette culture que nous, mais les savants jardiniers du Muséum ne sont pas plus heureux que nos compatriotes. Les soins renseignés ci-dessus ne sont pas à la vérité suivis et c'est là peut-être la cause de notre insuccès. Cette plante est au reste une des plus belles créations du monde entier, elle mériterait qu'on fît tous les efforts pour la cultiver.

Mn.

pied de hauteur et porte aussi des feuilles deux fois pennées et des têtes de fleurs blanches se montrant en juillet. Toutes ces Neptunies exigent la température d'une serre chaude et appartiennent aux Mimosées et à la tribu des Fabacées. Elles demandent un sol argileux, un pied d'eau, et se propagent par les graines et les boutures (1).

21° Nymphæa (*Nénuphar* ou *lis d'eau*). Ce genre contient beaucoup de fort belles espèces, toutes vivaces, pourvues de grandes feuilles flottant sur l'eau et des fleurs qui atteignent précisement son niveau. Voici quelques espèces cultivées en Angleterre; on en possède plusieurs en Belgique : 1° Nymphæa Scutifolia (*Nénuphar à feuilles en bouclier*); ses feuilles sont peltées, ses fleurs d'un bleu foncé, s'ouvrent de juillet à septembre; elle est du Cap de Bonne-Espérance. 2° Nymphæa cærulea (*Nénuphar bleu*); les feuilles sont peltées et les fleurs d'un bleu clair, naissant de juillet à septembre; elle provient des rivières de la Basse Égypte. 3° Le Nymphæa stellata (*Nénuphar en étoile*) a aussi les feuilles peltées et les fleurs bleues, s'ouvrant en été; elle vient du Malabar de Coromandel et de Java. 4° Le Nymphæa cyanea ou *Nénuphar azuré*, dont les feuilles offrent la même forme et les fleurs bleues paraissant tout l'été; on la rencontre spontanément dans les Indes Orientales. 5° Nymphæa edulis (*Nénuphar comestible*). Les feuilles sont ovales, peltées, ses fleurs blanches s'ouvrent de juin à septembre; elle vient des Indes Orientales. 6° Nymphæa pubescens ou le *lotos indien*. Ses feuilles sont réniformes peltées, ses fleurs sont blanches et naissent de mai au mois d'août. On la trouve aux Indes, à Ceylan, à Java et sur les côtes occidentales de l'Afrique. 7° Le Nymphæa rubra ou *Nénuphar à fleurs rouges*, dont les feuilles sont peltées et les fleurs d'un beau rouge qui se produisent en juillet et août. On en distingue une variété appelée *rosea* dont les fleurs sont d'un rose pâle. Toutes deux proviennent des Indes Orientales. 8° Le Nymphæa dentata (*Nénuphar à feuilles dentées*) se distingue à ses feuilles peltées et dentées et à ses fleurs qui s'ouvrant en août, sont blanches. Cette plante est de Sierra Leone. 9° Le Nymphæa Lotus (le *lotos Égyptien*) dont les feuilles sont cordiformes et les fleurs lilacées s'ouvrant de juin à septembre; le nom indique sa patrie, l'Égypte. 10° Le Nymphæa thermalis (*le lotos de Hongrie*) a ses feuilles peltées et ses fleurs blanches s'ouvrant de juin à septembre; sa patrie est la Hongrie; 11° le Nymphæa ampla ou *Nénuphar à grandes feuilles* possède des feuilles peltées et des fleurs d'un beau blanc qui s'ouvrent en même

(1) J'ai vu cultiver le *Neptunia plena*, à Liége, chez M. Jacob-Makoy; mais la plante, après avoir poussé rapidement au milieu de l'été, est morte bientôt. Elle était loin d'y avoir un pied d'eau; ses feuilles se mouvaient comme celles de la Sensitive pudique. Cet insuccès de culture tient sans doute au peu d'eau profonde que les plantes cultivées en terrine ont dans nos serres. Mn.

temps que l'espèce précédente; sa patrie est la Jamaïque. 12° Le Nymphæa versicolor ou *Nénuphar changeant;* ses feuilles sont peltées, ses fleurs blanches, mais elles passent au violet ou au lilas, au mois d'août. Cette espèce provient des Indes Orientales. 13° Le Nymphæa blanda ou *Nénuphar charmant* a les feuilles en cœur et les fleurs blanches qui se développent tout l'été. La Guiane anglaise est son pays. Toutes ces espèces sont regardées comme plantes de serre chaude; elles constituent le type d'une famille particulière des Nymphæacées. Leur culture est absolument la même que celle des Nelumbium (1).

22° Oryza sativa (*Riz*). Le riz est une plante droite, croissant à quatre ou cinq pieds de hauteur (2), pourvue de feuilles étroites et d'une élégante panicule de fleurs peu apparentes, mais auxquelles succèdent des grains assez jolis. Il est originaire des Indes Orientales et appartient aux graminées. On sème le riz dans des terrines ou des pots remplis d'eau au fond desquels on place une couche d'argile. On propage la plante uniquement par les graines. On en mentionne et cultive encore deux autres espèces.

23° Oxalis natans (*Oxalis flottant*). On désigne sous ce nom une fort jolie plante vivace, d'orangerie, atteignant de deux à trois pouces de hauteur et possédant des feuilles ternées dont les folioles sont obcordées. Les fleurs sont blanches et se développent de septembre à décembre. L'espèce est originaire du Cap de Bonne Espérance; elle appartient à la famille des Oxalidées. On doit la déposer dans de petits pots remplis d'une terre de bruyère et il faut immerger les pots dans l'eau; la plante se propage par division des pieds.

24° Papyrus antiquorum (*Papier des anciens ou papyrus*). C'est une plante vivace, pourvue de tiges droites de six à dix pieds de hauteur, garnies à leur bas de feuilles creuses et ensiformes et portant à leur sommet des ombelles (anthèles) de bractées étroites, dont la disposition est plus remarquable que la forme. Cette espèce est originaire de l'Ethiopie et de l'Egypte. On sait que les anciens fabriquaient leur papier de cette plante. On connaît encore d'autres espèces du même genre, telles sont :

---

(1) Les *Nymphæa cærulea*, *rubra* et *dentata* sont les seules que je trouve le plus souvent dans les établissements horticoles de Belgique. Le premier est d'une culture très facile; il lui faut bien moins d'eau que l'auteur le dit ici. Sa floraison est constante, même dans une simple terrine. J'ai vu cette plante introduite dans un étang, chaque été, près de Liége, et fleurir à l'air libre avec le *Nymphæa* blanc indigène et le Nuphar lutea. Les *Nymphæa dentata* et *rubra* ont parfois un beau développement dans le bassin qui se trouve au milieu de la serre chaude du Jardin Botanique de Bruxelles.

Mn.

(2) Le riz que j'ai cultivé en serre, mais en terrines, ne s'est pas élevé à plus de 3 pieds; les graines mûrissent bien toutes les années. Mn.

1° le Papyrus odoratus ou *papier odorant*. 2° Le Papyrus laxiflorus ou *papier à fleurs lâches*. 3° Le Papyrus elegans ou *papier élégant*. Toutes appartiennent aux Cypéracées. Elles exigent de grands pots, un sol argileux riche en humus et de l'eau très basse. On les propage ou par division ou par les semences (1).

25° Pistia Stratiotes (*Pistia à port de stratiotes*). C'est le nom d'un végétal vivace de serre chaude, pourvu de feuilles obcordées et portant des fleurs blanches à la fin de l'été. On le trouve dans différentes localités, mais principalement dans les Indes Orientales. Il est le type d'une famille à laquelle on a donné le nom de Pistiacées. On cultive la plante de manière à ce qu'elle flotte sur l'eau sans sol : on la déchire du pied pour la propager et chaque morceau devient une plante (2).

26° Parkeria pleroïdes (*Parkeria à feuilles de fougère*). Une fougère aquatique est chose intéressante : celle-ci est originaire d'Esséquibo et appartient à la famille des Polypodiacées. On doit la mettre dans un pot rempli de terrain tourbeux mélangé d'argile, et le vase doit se trouver à fleur d'eau. On propage l'espèce soit par division, soit par graines.

27° Pontederia (*Pontédéries*). On en distingue plusieurs espèces. Toutes sont de serre chaude : 1° le *Pontederia crassipes* (*Pontederia à pétioles renflés*) possède des feuilles flottantes, cordées-réniformes ; les pétioles ou queues sont singulièrement renflées quand ils croissent dans l'eau, mais si la plante croît en terre, il n'y a plus de renflements. Les fleurs sont bleues et sont disposées en épis d'environ un pied de longueur. Elles apparaissent en septembre et octobre. Cette espèce est originaire de la Guiane (3). 2° Le *Pontederia azurea* atteint à peu près

---

(1) Le *Papyrus antiquorum* est d'une culture très facile. Le port de ces grands pieds est admirable ; c'est un des plus beaux ornements pour une serre bien tenue. Une simple terrine avec de l'eau croupissante et de la terre argileuse conviennent pour cette espèce. Mn.

(2) Nous cultivons cette plante dans nos serres, mais elle s'y perd souvent. Nous attribuons cette perte à ce que l'eau de pluie, surtout récente, ne se renouvelle pas assez. On donne d'ailleurs trop peu de surface au liquide où le pistia doit flotter à la manière de nos lentilles d'eau. Mn.

(3) Il y a quelques années, nous avons vu transporter ce végétal des serres chaudes du jardin botanique de Bruxelles, dans le bassin qui orne ce jardin. La terre s'inclinait peu à peu sous l'eau. On y planta le *Pontederia crassipes* au printemps. Il se multiplia tellement dans une seule saison, qu'à l'époque de sa floraison il couvrait tous les bords de l'étang. C'était chose curieuse à voir que ces pétioles s'enflant à mesure que la plante s'approchait du liquide et lorsqu'elle y plongeait, ces mêmes pétioles devenir autant de vessies natatoires, développées à l'effet de maintenir le Pontederia sur l'eau. Les fleurs bleues sont très jolies. Mn.

la même grandeur et porte des fleurs bleues en juillet et août; il est natif de la Jamaïque. 3° Le *Pontederia dilatata* (*Pontédérie dilatée*) croît à deux pieds de hauteur, porte des feuilles pointues et des ombelles de fleurs bleues au mois de mai. Il est originaire des Indes Orientales. Ces plantes sont les types de la famille des Pontédériacées. On les cultive dans les bassins d'eau flottante, mais elles deviennent plus fortes quand le sol est argileux et riche et que des pots sont placés dans une eau basse. On les multiplie par divisions.

28° Sagittaria (*les Sagittaires*). On en cite plusieurs espèces : 1° Le Sagittaria lancifolia (*Sagittaire à feuilles en fer de lance*) croît à un pied et demi de hauteur et porte des fleurs blanches au mois de juin ou juillet. Il provient des Indes Occidentales. 2° Le Sagittaria sinensis (*sagittaire de la Chine*) a des feuilles trifides, monte à deux pieds de hauteur et porte des fleurs blanches en septembre et octobre. 3° Le Sagittaria obtusifolia (*Sagittaire à feuilles obtuses*) atteint à deux pieds de hauteur; ses fleurs, qui sont blanches, s'ouvrent en juillet et août. La plante provient de la Chine. Ces espèces-ci demandent la serre tempérée, mais les suivantes sont regardées comme des plantes de serre chaude, à savoir : 4° le Sagittaria acutifolia (*Sagittaire à feuilles aiguës*), de la hauteur d'un pied, portant des fleurs blanches en juin ou juillet; il est natif de l'Amérique du sud. 5° Le Sagittaria angustifolia (*Sagittaire à feuilles étroites*), croît à un pied ou un pied et demi, produit des fleurs blanches de juin au mois d'août et provient d'Esséquibo. Ces espèces appartiennent à l'ordre naturel des Alismacées. Elles croissent toutes dans une terre argileuse, riche, dans de grands pots et se tiennent dans l'eau basse. On les multiplie par division des pieds.

29° Thalia dealbata (*Thalie enfarinée*). En Angleterre, cette plante passe l'hiver en pleine eau, mais elle y croît mieux dans la serre tempérée. En Belgique elle ne peut venir que dans cette dernière circonstance. Cette plante atteint trois pieds de hauteur; elle porte des feuilles ovales et de fort jolies fleurs d'un pourpre violâtre au mois de juin et d'août. Elle est originaire de la Caroline du sud et appartient à la famille des Marantacées. Il lui faut un grand pot rempli d'argile et de l'eau qui flotte à fleur de terre. On la propage par division du pied (1).

30° Trapa (*Chausse-trape d'eau*). On en connait trois espèces, outre la commune : 1° Trapa bicornis (*Chausse-trappe d'eau à deux cornes*). C'est

(1) Le *Thalia dealbata* est d'une culture facile; nous l'avons vu croître en plein air, dans l'étang du jardin botanique de Louvain. A Liége, il passe fort bien l'été dans l'eau exposée en plein air. Sa fleuraison est remarquable, surtout par l'efflorescence blanche qui couvre les panicules On ne sait pas ce qu'est cette matière semblable à de la farine blanche, et qui recouvre toute cette Thalie.

une plante vivace, flottante, possédant des feuilles deltoïdes et produisant des fleurs blanches de juin au mois d'août. Elle est cultivée par les Chinois dans les marais, et ses graines ou noix servent en guise d'amandes douces. Au Japon on s'en sert dans les bouillons et consommés. 2° Trapa quadrispinosa (*Chausse-trape d'eau à quatre cornes*). C'est une plante vivace, originaire du Sylhet et portant des fleurs blanches de juin au mois d'août. 3° Trapa bispinosa (*Chaussetrape d'eau à deux épines*). C'est une plante annuelle, pourvue de feuilles deltoïdes dont les pétioles s'enflent. Elle porte des fleurs blanches de juin au mois d'août et se trouve originairement dans les Indes Orientales. Les Trapa appartiennent à la famille des Haloragacées. On cultive ces espèces étrangères, dans de grands pots ou tubes, un loam riche et une profondeur modérée d'eau. On les propage par graines qui toutes sont bonnes à manger. Les feuilles qui croissent sous l'eau, n'ont point de limbes et sont divisées comme des cheveux (1).

31° Victoria regia (*Victoria lis-d'eau*). Cette plante est superbe; elle est aquatique et de serre chaude. Ses feuilles sont flottantes, de trois à cinq ou six pieds de diamètre, les bords retournés comme les côtés d'une barque, de trois à quatre pouces de profondeur et rouges en dessous; les fleurs sont blanches, deviennent roses, pourpres au centre, doubles. et croissent à un pied ou plus en diamètre. Originaire de la Guiane, elle a été trouvée dans des contrées avoisinantes. Cette plante est sortie de graines en 1846, à Kew, mais les jeunes plantes sont mortes depuis; on ne désespère pas toutefois d'en voir des vivantes. Cette espèce appartient aux Nymphæacées. Il lui faut plus d'espace qu'au Nelumbium et Nymphæa mais sa culture ne diffère pas de celle de ces dernières plantes.

32° Villarsia (*Villarsie*). On compte plusieurs espèces de ce genre qui toutes sont vivaces: 1° Villarsia ovata (*Villarsie à feuilles ovales*); les feuilles ont la forme indiquée et les fleurs sont oranges et frangées, disposées en panicules et s'ouvrant de mai à juin. On la trouve dans les marais du Cap de Bonne Espérance. 2° Villarsia parnassifolia (*Villarsie à feuilles de Parnassie*) possède des feuilles orbiculaires et une tige nue de deux pieds, portant des fleurs jaunes de juin à septembre. Une variété

---

(1) Autrefois le *Trapa natans* croissait spontanément dans les eaux de l'abbaye d'Afflighem, où l'historien Sanderus finit ses jours. On dit que les moines mangeaient des amandes de chausse-trape d'eau. Il s'en trouvait dans quelques autres eaux de Belgique, mais aujourd'hui cette plante a disparu partout dans le pays. Il y a quelques années, M. Auguste Morren, doyen de la faculté des sciences de Rennes, en introduisit une grande quantité de graines qui provenaient des étangs de l'Anjou; nous en déposâmes dans plusieurs eaux des environs de Liége. Aujourd'hui plus une plante n'existe. Nos hivers par suite du déboisement, sont-ils devenus trop froids? Le fait est que la plante croît bien en été, mais c'est en hiver qu'elle périt. Nous ajouterons donc le *Trapa natans* aux espèces d serre tempérée. Ms.

appelée *réniforme* a des feuilles en rein. Toutes deux proviennent de la Nouvelle Hollande. Ce sont des Gentianées qui demandent l'orangerie et doivent se placer dans des pots de terre de bruyère mélangée de sphaghum coupés. On les place dans l'eau, mais on ne les recouvre pas de liquide. On les multiplie par division ou par graines.

SUR LA CULTURE DU GENRE STYLIDIUM,

PAR M. PAXTON,

Surintendant des cultures du duc de Devonshire, à Chatsworth.

On a introduit de ce genre intéressant environ une trentaine d'espèces, mais il en reste encore beaucoup d'autres qui attendent leur introduction. Elles sont originaires de la Nouvelle-Hollande, de la terre de Van Diemen et de différentes parties de l'Australie où elles croissent spontanément et en abondance sur des plaines sablonneuses et ouvertes, entièrement exposées au soleil, bien que le sol où plongent leurs racines soit constamment spongieux et humide. Dans une telle situation le feuillage croît avec force et santé, et les fleurs se développent avec profusion. Chaque espèce est d'une petite stature et quoique aucune n'ait des fleurs immenses, cependant toutes sont fort jolies et intéressantes : chez la plupart des espèces les fleurs naissent en épi, en grappes et quelques-unes en corymbe. Les couleurs dominantes sont le rose, le lilas et leurs différentes nuances.

La structure des fleurs est extrêmement curieuse et c'est de cette particularité que le genre a tiré son nom. Le stigmate s'ouvre dans une cavité à l'extrémité d'une colonne, cavité entourée par les anthères; la colonne dépasse de beaucoup le limbe de la corolle et pend sur un côté de la fleur; elle est extrêmement excitable. Si on la touche par une épingle, par exemple, ou tout autre corps, et ce à sa surface inférieure, instantanément elle se redresse et se déjette de l'autre côté. Quelques minutes après, elle retourne à sa position première, mais dans quelques cas, elle ne revient pas et perd toute son excitabilité. On suppose que cette singulière propriété a pour but de préserver la fleur de l'attaque des insectes, mais que ce soit une raison ou non, toujours est-il qu'un mouvement, si extraordinaire dans les fleurs, doit avoir un but (1).

Pour parvenir à savoir bien cultiver ces plantes, il est essentiel d'étudier les conditions naturelles de leur station.

---

(1) Les physiologistes peuvent consulter à ce sujet notre mémoire sur le mouvement des Stylidiées, dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences de Bruxelles*, T. XI, année 1837.

Le meilleur sol pour toutes les espèces dont la végétation est la plus forte, est la terre de bruyère sablonneuse, mélangée d'une légère portion d'argile légère, mais pour les espèces d'une structure plus délicate, la terre de bruyère seule suffit. Il est prudent de les cultiver d'abord dans des pots proportionnellement petits, surtout en hiver, car quand les pieds sont entourés de trop de terre, il y a trop d'eau autour des racines et infailliblement cet excès entraîne la mort des plantes.

Un bon égouttement est une chose indispensable ; sans aucun doute, des amateurs ont perdu des plantes, parce que cet égouttement n'était pas bien soigné. Mettez abondamment des morceaux de poteries cassées au fond de chaque pot, et même mélangez quelques pièces au sol lui-même, car celui-ci ne peut pas être compact, mais aéré, poreux et tellement léger, que l'eau puisse s'en écouler sans peine.

La situation la plus convenable pour les Stylidium est celle contre les verres ou vitres dans une serre tempérée, aérée et froide. En été, pendant la saison de végétation, et si l'égouttement se fait bien, ils ne peuvent rarement avoir trop d'eau ; mais il est fort dangereux, néanmoins, d'adopter la méthode si commune, de placer les pots dans des soucoupes remplies d'eau, car alors les racines inférieures pourrissent, et quoique la plante ait bonne mine durant l'été, elle ne manque pas de périr au commencement de l'hiver.

Quand la croissance et la saison de la fleuraison sont passées, il faut diminuer graduellement la quantité d'eau et préparer la plante à passer l'hiver, qui, pour elle, commence fin d'octobre et finit fin de mars. Pendant ce temps le sol doit être tenu partiellement sec et la plante placée dans une situation aérée, froide, quoiqu'à l'abri de toute gelée.

Les espèces annuelles, comme les *Stylidium proliferum*, etc., et les bisannuelles, comme les *Stylidium adnatum*, *fasciculatum*, etc., demandent d'être propagées par les graines (lesquelles se forment et mûrissent facilement), qui sont semées dans des pots remplis d'une terre de bruyère fort sablonneuse. Le semis se fait comme celui de plantes annuelles ordinaires. La profusion des fleurs que ces espèces portent et la lenteur du temps qu'il leur faut pour parvenir à perfection, sont deux qualités qui, mises en relation avec leurs autres caractères intéressants, compensent amplement le manque dans ces fleurs d'un brillant éclat.

Les espèces vivaces, comme les *Stylidium graminifolium*, *Brunonianum*, etc., sont beaucoup plus que les premières des plantes d'ornement : Elles exigent une culture particulière ; on les reproduit par graines, par boutures et par division de pieds. Les graines se traitent comme celles des annuelles. Les boutures se prennent sur bois mi-durci, se placent dans du sable bien égoutté ou de la terre de bruyère sablonneuse et se couvrent de verre. La bâche est le lieu le plus sûr, mais ailleurs elles

réussissent là où elles n'ont ni trop d'eau, ni trop de chaleur. Les divisions des pieds se font après le repos hivernal. Les espèces ligneuses, comme les *Stylidium fruticosum*, *laricifolium*, etc., se reproduisent uniquement par graines ou par boutures.

—

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DU GOUT.

SUR LES BASELLES, ÉPINARDS CHINOIS, JAPONAIS OU AMÉRICAINS.

La cuisine française fait grand cas des épinards et elle a raison. L'épinard aux croutons, bien tamisé, cuit à point, préparé selon l'art des Apicius et des Brillat-Savarin, sera toujours un mets recherché des gourmets qui tiennent à leur santé. Le médecin Dutour qui s'est particulièrement livré aux études de l'application aux arts et à la médecine de la botanique et de l'agriculture, parle des épinards avec grand éloge. « Privés de leur première eau, dit-il, ils forment un aliment léger, qu'on digère facilement et qui dissipe les glaires et autres embarras de l'estomac. Ils tempèrent la chaleur de l'estomac, des intestins et des voies urinaires. Leur décoction est employée dans les lavements laxatifs des hommes et des animaux. » Notre intention n'est pas précisément de nous occuper de toutes ces choses-là, à propos des épinards, mais ce que Dutour dit des propriétés hygiéniques de ces bienfaisants végétaux, et l'avis bien connu des plus délicats et des plus experts des disciples du Cordon-Bleu, sont des motifs suffisants pour faire regretter que les épinards montent aux premières chaleurs et que par conséquent les repas d'été en soient privés.

Heureusement, l'horticulture perfectionnée a fait découvrir des substituants aux épinards qui les valent bien, ou, disons notre pensée entière, qui valent mieux qu'eux. Nous ne parlerons ici que des Baselles : déjà ces plantes remarquables forment d'excellents épinards d'été.

Qu'est-ce que les Baselles?

Dans le dix-septième siècle, mais l'insouciance des gens qui dinent trop bien, ne nous dit pas en quelle année naquit à Utrecht une célébrité du nom de Henri-Adrien Draakenstein-Van Rheede. La longueur démesurée de ce nom le fit réduire par l'Europe reconnaissante à ces deux syllabes : Rheede, syllabes qui suffisent en effet, à sa gloire. Draakenstein-Van Rheede avait à peine quatorze ans, qu'il s'embarqua et se proposa de visiter les colonies, alors si nombreuses, que les Hollandais possédaient dans les deux mondes. Van Rheede, à cet âge, n'avait pu achever son éducation et l'on prétend que s'il lui manquait quelque chose sous ce rapport, il compensait le déficit par des qualités naturelles, en première ligne desquelles il faut placer son inaltérable conscience

de rendre justice aux autres. Peu d'hommes, peu d'auteurs surtout, furent plus portés que lui à déclarer publiquement ce qu'ils devaient à leurs contemporains. Entré dans les fonctions par les plus modestes commencements, Van Rheede s'éleva au poste important de gouverneur-général de la côte de Malabar. Il ne pouvait se lasser d'étudier les productions de ce pays et rien ne lui coûta pour réunir des documents précieux sur l'histoire naturelle de ces régions alors presque inconnues. Les langues malaise, brahme, arabe lui étaient suffisamment connues pour livrer à l'Europe les renseiguements que différents peuples lui communiquaient au sujet des plantes. Il avait de plus en vue l'intérêt que les arts, l'agriculture et le commerce pouvaient tirer de la connaissance de ces objets. Arnold Syen et Jean Commelin, deux fameux botanistes hollandais, s'associèrent à ses travaux, et depuis 1678 jusqu'en 1793, plusieurs libraires publièrent en douze grands volumes, in-folio, les recherches de Van Rheede et de ses amis. Cet homme instruit rendit un grand service aux sciences et au commerce en découvrant la source d'où provenaient les médicaments indiens les plus précieux, les aromates et les condiments les plus recherchés, comme le gingembre, le piment, les ananas, les bananes, etc. Chose singulière! malgré tous ces éminents services, on ne sait où ni quand il naquit et l'on ignore de même où et quand il mourut. Dans le douzième volume de ses œuvres, on lit une inscription à sa « pieuse mémoire » mais rien de plus. Il avait cessé d'exister avant 1703 et il fallut quinze ans pour publier son « jardin de l'Inde, ou *Hortus indicus.* »

Van Rheede, le premier, parla des Baselles et les appella de ce nom Basella, parce qu'elles s'appellaient ainsi au Malabar, parmi les indigènes qui les mangeaient cuites, comme nous mangeons les choux. Il parait que dans la langue malabarienne, ce mot de Basella, signifie : « ombre de la nuit. »

En 1688, Van Rheede fit connaitre la *Baselle blanche* (Basella alba L.) distincte par ses feuilles ovales, ondulées, ses pédoncules simples plus longs que les feuilles. C'est une plante bisannuelle à fleurs blanches, originaire de la Chine et de l'île d'Amboine. Le botaniste anglais Plukenett, dans son *Almajeste botanique* (pl. 63, fig. 1), fit connaître que cette Baselle blanche venait d'être introduite en 1688 en Angleterre. L'Almageste est de 1696. C'est donc la première espèce de ce genre qui orna nos jardins.

Cette Baselle blanche se sème encore aujourd'hui dans les légumiers perfectionnés, avec sa congénère, la *Baselle rouge* (Basella rubra L.) dont les feuilles sont planes, les pédoncules simples, la tige grêle, succulente, volubile et tournant de gauche à droite. Les fleurs, disposées en épis sur les pédoncules, sont petites, globuleuses, blanches et roses.

Cette plante est annuelle, originaire de l'Inde Orientale et du Japon, d'où elle a été introduite en Europe, en 1731.

Ces deux espèces étaient réputées les seules du genre comestibles. On compte encore : 3° *Basella lucida*, L. des Indes, introduite en 1802 et dont l'odeur est celle du Basilic ; 4° *Basella cordifolia*. Lam., des Indes Orientales, introduite en 1802 et dont les feuilles sont très charnues, grandes et grasses. 5° *Basella tuberosa*, Herk. originaire de la Nouvelle Grenade et que l'Europe a vue dans ses jardins seulement depuis 1824. 6° *Basella marginata*, Herk. plante vivace de Quito, les feuilles bordées de rouge, introduite depuis 1824. 7° *Basella oborata*, Herk. également native de Quito, vivace et peu distincte de la précédente. 8° *Basella japonica*, L. dont le nom fait connaître la patrie et introduite de la Chine en 1814, et enfin 9° *Basella ramosa*, de Jacquin, dont la patrie est inconnue ainsi que la date de l'introduction.

L'espèce de la Nouvelle Grenade a des racines tubéreuses et sans doute comestibles, mais on n'en connaît pas l'usage, pas plus que celui des fruits si fortement colorés de la *Basella rubra*. A l'égard du suc de ces fruits, nous dirons qu'il nous a servi à faire de curieuses expériences sur l'injection, par voie d'ascension de la sève, dans les fleurs blanches, comme celles des *Pancratium*, *Crinum*, lis, tubéreuses etc. Ce fluide monte avec facilité dans les conduits séveux, montre le cours de la sève ascendante et colore en rose les filets des fleurs blanches. On a souvent imprimé que le vin de Bordeaux se colore par les fruits du *Phytolacca decandra*. Les Bordelais s'en défendent, mais quoiqu'il en soit, il est certain que le fruit de la *Basella rubra*, qui n'a rien de délétère ni d'offensif, pourrait fort bien et impunément servir à cet usage, si tant est qu'on tienne à la couleur du vin.

Les Baselles, surtout la rouge et la blanche, servent d'épinards. Les feuilles se coupent en plein été, se passent au tamis, se mélangent avec le beurre, le sel et un peu de fécule et constituent un mets léger, frais, de bon goût et de digestion facile. On traite les Baselles en plantes annuelles. On sème en mars, sur couche ou sous chassis, et après les derniers froids du printemps, ou plante en place, au midi, au pied d'un mur, et comme les pieds sont volubiles, on les laisse s'enlacer librement sur des treillis en osier.

Cependant, nous dirons qu'à Liége nous cultivons les Baselles plus facilement; nous semons en place, au commencement de mai, quand nous prévoyons que les froids sont passés; nous disposons les graines en rangées et nous plantons près d'elles des rames comme aux jeunes pois. Les tiges y montent et donnent en août, même dans les fortes chaleurs, une abondante cueillette de feuilles qui se mangent en épinards. Les longs filets avec les pédoncules ornés de fleurs blanches et roses, font de

cette plante un ornement très joli, qu'on cultiverait de préférence dans le jardin à fleurs.

En 1839, le capitaine Geoffroy rapporta de la Chine des graines d'une Baselle à très larges feuilles, à laquelle M. Reynier, directeur de la pépinière d'Avignon, est parvenu à faire porter des fruits mûrs, et par conséquent il l'a fixée dans nos cultures. Nous recommandons avec instance à nos lecteurs de se procurer cette plante, en graines, chez MM. Rampelberg, marchand-grainier, grande Place, à Bruxelles, et Simonis-Pire, faubourg d'Amercœur, à Liége. Le prix du petit paquet n'est que de 50 centimes. Cette Baselle chinoise est excellente. C'est un des épinards des plus délicats que nous ayons mangés, des plus productifs que nous ayons vus. Elle est ensuite dans toute sa végétation, au milieu des chaleurs de juillet et d'août, aux époques où les épinards ordinaires manquent.

Cette Baselle chinoise est très courte, mesure un pied et demi de hauteur; sa tige est grosse comme le doigt, très charnue; les feuilles sont très grandes, très pressées les unes contre les autres et disposées sur des rameaux courts et ramassés. Nous avons eu des feuilles qui mesuraient douze centimètres de largeur sur autant de longueur, car ces organes sont orbiculaires, entiers, un peu cucullés, et nous avons quelque velléité d'y voir la *Basella cordifolia* de Lamark, mais nous n'avons pas vu la fleur, de sorte que nous ne pouvons nous prononcer sur cette question.

La culture de cette excellente plante est très facile. Nous lui donnons un sol ameubli et fumé. Nous semons sur place, à un pied de distance, en quinconce; nous ne plaçons pas de tuteur à côté de la graine; cette Baselle n'en a pas besoin. Toutes ses tiges sont droites, raides et fortes. Le semis se fait en mai, après les froids du printemps et en été on sarcle. On commence à cueillir les feuilles dans les chaleurs de juillet et on continue jusqu'aux gelées de l'automne. Nous n'avons pas vu de fleurs en Belgique, de sorte que nous en sommes réduits à acheter la graine annuellement, ce qui n'est pas un mal, puisque par ce moyen on puise toujours à la source où les Baselles ont toutes leurs qualités.

La Baselle chinoise l'emporte sur ses congénères par une plus abondante récolte de feuilles et par un goût succulent, plus délicat. Il faut aussi beaucoup moins de feuilles et par conséquent il faut moins de temps pour préparer son mets, ce qui n'est pas toujours à dédaigner. Ces feuilles mises dans le potage et préparées, étant coupés, comme celles du pourpier, sont aussi à rechercher. En un mot, sous tous les rapports, nous osons conseiller et même nous nous en faisons un devoir, de cultiver dans tous les jardins l'excellente Baselle à larges feuilles. Qu'on se le dise, et qu'on digère la Baselle à la plus grande gloire d'Adrien Draakenstein Van Rheede, d'illustre mémoire! Mx.

PREMIÈRE PARTIE.

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

De l'influence de la chaleur sur les plantes.

§. 71. *La température des couches superficielles de la terre est dans quelques climats tellement haute selon les circonstances, qu'il faudrait pour l'imiter dans les serres suspendre au-dessus du sol des plaques de fer chauffées au rouge.* A lire un principe de ce genre, on le croirait exagéré, peu conforme à la vérité, et cependant rien n'est plus exact. Pendant que Sir John Herschel résidait au Cap de Bonne-Espérance, dans le but d'y faire des observations sur l'état actuel du ciel austral, cet astronome célèbre a pu se convaincre de la vérité de ce résultat extraordinaire, et c'est même lui qui a fondé ce principe dans la théorie raisonnée de l'horticulture. On n'a pas encore recueilli dans les annales de la météorologie terrestre un ensemble d'observations sur les températures auxquelles peuvent s'élever dans quelques circonstances d'éclairement par le soleil, les couches superficielles de la terre; mais on possède quelques données partielles qui donnent du moins une idée de ce phénomène. Nous allons rapporter quelques unes de ces observations et nous en déduirons les conséquences pour l'art des cultures et la conduite des serres.

Hay [1] observa à la Nouvelle-Grenade, qu'à $0^m,325$ au-dessous du sol, la température moyenne de tout l'été était de 29°,44 centigrades.

M. Boussingault trouva au Chili, que la terre sous du gazon desséché, avait une température de 45 à 47° centigrades.

M. Pouillet a constaté plusieurs fois, qu'à Paris pendant les cha-

(1) *Loudon's Gardener's magazine*, Tom. VI, pag. 437.

leurs de l'été, la température de la couche superficielle de la terre, s'élevait à 50° centigrades, et une fois, en 1824, il observa dans un jardin que la terre superficielle et cultivée montrait au thermomètre centigrade, une chaleur de 65°.

MM. Edwards et Colin citent M. Arago, comme ayant observé, sous une chaleur atmosphérique de 92°,78, des températures du sol superficiel s'élevant à 47 et 50°, même une fois à 52°,78.

A Lantao, en Chine, M. Meyen observa que l'eau d'une rizière montrait 45° centigrades de chaleur, mais le sable qui formait le sol environnant, indiquait une température beaucoup plus élevée encore. A midi, M. Meyen eut la curiosité de connaître la température des flancs noircis de la barque sur laquelle il voyageait dans ces rizières; ces flancs indiquaient une chaleur de 61°,50.

Il faut observer qu'aux environs de Liége, où le schiste noir sert aux cultures des vignes, les éclats de ce schiste montrent une chaleur de 60° centigrades.

Sous les tropiques, M. Alexandre De Humboldt trouva généralement pour le sol des températures qui varient de 52 à 56°. C'est-là une circonstance générale que nous oublions trop souvent dans nos cultures factices.

En Egypte, Edwards et Colin citent la température moyenne du sol arable comme étant de 56 à 62° pendant les mois les plus chauds de l'été.

A Oronoco, M. Alexandre De Humboldt trouva que l'atmosphère étant à 28°, du sable blanc, grossier, montait sa température à 60°.

Aux Bermudes, le colonel Emmest trouva le sol marquant une chaleur de 61°,11, le thermomètre étant même légèrement enveloppé.

Mais, nulle part, on n'a vu la température du sol s'élever aussi haut qu'au Cap de Bonne-Espérance. Sir John Herschel trouva dans un jardin où l'on cultivait des plantes bulbeuses (sans doute des *Hœmanthus*, des *Crinum*, etc.) que le sol où se trouvaient les bulbes de ces plantes, s'élevait à une chaleur de 70°,56 centigrades.

A l'égard de ces observations faites au Cap de Bonne-Espérance, nous laissons parler Sir John Herschel lui-même et le botaniste M. Lindley, auquel il communiqua une partie de ces recherches. (Seulement, nous réduirons en degrés centigrades, les degrés de Fahrenheit.)

« Le 5 décembre 1837, entre une et deux heures de relevée, Sir John observa que la chaleur, sous le sol de son jardin, planté de végétaux bulbeux, faisait monter le thermomètre à 70°,56; à 65°,56 dans l'après-midi; et à 48°,33 même dans les endroits ombragés. A l'ombre, la température de l'air variait à la même époque de 36°,67 à 33°,33. A cinq heures de l'après-midi, une portion du même sol qui avait été longtemps ombragée, marquait encore 38°,89 à dix centimètres de profondeur. Le 3 décembre, un thermomètre, enfoncé à 8 millimètres de profondeur et en contact avec un jeune sapin d'un an, bien portant et pourvu de ses feuilles séminales, marquait comme il suit :

à 11 heures,	25 minutes avant midi	64°,44,
à midi,	48 minutes	65°,20,
à 1 heure,	54 minutes	66°,00,
à 2 heures,	46 minutes	64°,44.

Sir John Herschel reconnaît que de telles observations « tendent à démontrer qu'au Cap de Bonne-Espérance, dans les mois chauds, les racines des plantes bulbeuses et autres qui ne plongent pas très profondément en terre pour y chercher leur nourriture, doivent souvent et même ordinairement supporter *une température que nous ne pouvons reproduire dans nos serres chaudes, qu'en suspendant au-dessus du sol des plaques de fer chauffées au rouge.* On doit remarquer, en effet, qu'en chauffant le sol par dessous, ce ne serait pas distribuer la température de manière à arriver au même résultat [1]. »

Il est évident que ces données éclaircissent le fait d'une si haute importance, relatif à la chaleur que nous donnons au sol de nos serres et que les anglais appellent de l'expressive dénomination de *bottom-heat*, expression qui fait penser à la chaleur que donne au nourisson le sein de sa mère. A l'invention des serres, on ne les chauffait que par des poëles à houille; telles étaient les premières serres construites aux seizième et dix-septième siècles, dans la Flandre et le Brabant. Lorsque vers 1650, les Hollandais songèrent les premiers à imiter le climat des tropiques, ils virent bientôt que l'air chaud ne suffisait pas et ils ajoutèrent à la chaleur des poëles celle d'un

(1) Linld., *Théorie de l'horticult. traduct. franc.*, p. 110.

fumier en fermentation [1]. Bientôt le fumier fut remplacé par le tan. Il était reconnu déjà que la plupart des plantes tropicales ne pouvaient pas vivre si leurs racines ne trouvaient pas dans la terre le degré de chaleur propre à leur sol natal. Il est cependant à remarquer que les plantes des contrées chaudes, cultivées d'abord à Gand, à Bruxelles et à Anvers, dans le seizième siècle, sont précisément des plantes d'Afrique ou du Cap, contrées où la température de la terre s'élève, comme nous l'avons vu, très haut. Mais l'énumération même de ces espèces prouve qu'elles n'étaient ni très délicates ni très variées. La tannée dont l'emploi fut imaginé par les Hollandais, rendit les plus grands services, parce que si la température qu'elle donne, est moins élevée que celle du fumier, elle a l'avantage de se soutenir plus longtemps et d'une manière plus égale.

Mais les progrès de l'horticulture, art qui permet aujourd'hui d'imiter toutes les conditions naturelles des lieux de la terre où la Providence a semé des plantes, ont amené aussi des moyens plus efficaces que la tannée pour donner au sol la chaleur nécessaire aux racines des plantes les plus difficiles. Ainsi, dans la culture des ananas, plantes si exigeantes sous le rapport d'une haute température constante, on a employé la chaleur du fumier en dehors et en dedans des serres souterraines. Ainsi encore, et ceci est plus important, les Anglais par l'emploi de leur *bottom-heat* ont chauffé directement au moyen de tuyaux remplis d'eau chaude, non l'air des serres, mais la terre où sont cultivées les plantes des contrées équatoriales. Ailleurs, les tuyaux d'eau chaude circulent sous les tablettes faites simplement de quelques baguettes de fer qui soutiennent des tuiles recouvertes de sable ou de coke concassé, de manière que la chaleur pénètre ce sol poreux et arrive aux racines des plantes. L'égouttement facile des eaux d'arrosement et le passage aisé de la chaleur à la terre où plongent les racines, ou en terme du jardinage actuel, le *drainage* et le *bottom-heat*, sont les deux conditions principales de l'horticulture contemporaine au moyen desquelles elle opère une grande partie de ses merveilles.

Dans l'opinion d'un jardinier arriéré, la température qu'on donne

(1) Knoop, *Hovenier-Konst*, in-4°, 1753, p. 526.

au sol des serres ou aux pots qu'on y place, ne sert qu'à forcer la plante, tandis que celui qui réfléchit aux conditions naturelles où le globe se trouve, ne voit dans cette chaleur que la réalisation d'un principe d'existence auquel la plante est soumise dans son lieu natal, principe d'existence qui par cela seul est lié à sa nature. Ainsi, l'on conçoit facilement que dans les régions où le sol acquiert par l'influence du soleil, une chaleur si forte, l'eau de cette terre qui, introduite dans le végétal, deviendra sa sève, devra de toute nécessité participer à cette chaleur. La plante n'émane guère de calorique, elle ne saurait donc échauffer d'elle-même l'eau de sa sève. Celle-ci ne peut, en conséquence, recevoir sa chaleur que du dehors et la condition naturelle manquant à cette eau pour élever sa température, c'est évidemment à l'art que nous devons recourir pour obtenir un effet semblable.

Dans la théorie du *bottom-heat*, la chaleur vient du dessous et se communique à la terre de molécule à molécule, en diminuant de bas en haut, de sorte que la couche du sol chauffée la plus superficielle, est aussi et proportionnellement à la chaleur des couches inférieures la plus froide. Pour une plante placée dans ces circonstances, on voit que le milieu de la terre le plus froid, est celui qui entoure le collet du végétal, et proportionnellement le milieu le plus chaud est celui où plongent les spongioles ou les bouches absorbantes des racines.

Dans la condition naturelle du globe, c'est précisément l'inverse. La source de la chaleur qui échauffe la superficie du sol et les couches sous-jacentes, est le soleil. La chaleur procède de haut en bas. Le milieu le plus chaud est celui qui entoure le collet du végétal, et le milieu le plus froid est au contraire celui où plongent les extrémités des racines. Le *bottom-heat* est donc loin de répondre à la condition de la nature et c'est ce qui faisait dire à Sir John Herschel qu'il faudrait des plaques de fer chauffées au rouge et suspendues au-dessus du sol où l'on cultive les bulbes du Cap, pour obtenir un effet semblable à celui qu'opère le soleil. On conçoit facilement que cette condition n'est pas réalisable en horticulture et il reste à l'art de découvrir un moyen qui soit plus conforme à la nature que le chauffement du sol par des tuyaux souterrains.

Les Chinois ont une pratique particulière dans la construction de la serre; les fourneaux les gênent, et pour y suppléer en grande partie, ils bâtissent leurs serres seulement de soixante à soixante-dix pieds de longueur, sur dix ou douze pieds de largeur, et en les enterrant de sept à huit pieds pour les serres chaudes de moyenne température et de dix à douze pieds pour les serres chaudes à haute température. Par le procédé de l'enterrement, ils donnent à ces serres une température de cave, en quelque sorte uniforme. Le toit est exhaussé hors de terre, selon les convenances, mais le plus de quinze à vingt pieds, de sorte que la hauteur définitive, mise à la disposition des plantes, est de trente pieds environ. Les jardiniers chinois prétendent que l'enterrement des serres donne aux plantes la douce chaleur de la terre et qu'elle est préférable aux chaleurs obtenues artificiellement (1). On doit se rappeler que les horticulteurs européens ont préconisé la construction des serres souterraines pour les orchidées et qu'en Belgique entre autres, M. Parthon de Von cultivait ces plantes à Wilryck, près d'Anvers, d'après des principes chinois.

M. Lindley fait encore au sujet de la température de la terre, des remarques fort justes et qui expriment le vœu que l'horticulture adresse aux météorologistes. Voici les paroles du savant professeur de Londres:

« Ces observations semblent confirmer ce qu'avait soupçonné feu M. Harvey, que la force réelle des rayons solaires dans les contrées tropicales, est encore loin d'être déterminée. Ainsi donc, lorsque nous apprenons par les voyageurs que la température au soleil s'élève à Gondar à 45° cent. (Bruce); à 43°,33 ou 45° ou 47°,78, à Benarès (Harvey); à 58°,89, dans la Sierra-Leone (Winterbotton), on doit supposer qu'on aurait réellement pu trouver dans ces lieux une température beaucoup plus élevée, si l'on eut pu employer des moyens plus efficaces d'observation. En effet, M. Foggo, au moyen d'un grand thermomètre entièrement exposé aux rayons directs du soleil, bien abrité contre le vent, et dont la boule était enveloppée de laine noire, réussit à obtenir, à Edimbourg, le 29 juillet, à 3 heures 10 minutes après midi, une indication de 65°56; à 2 heures, 60° cent.;

(1) *De la Chine ou description générale de cet empire*, par l'abbé Grosier. Tome III, page 374 et suivantes.

tandis qu'un autre instrument, préparé de la même manière et tenu en contact avec l'herbe, n'indiquait que 48°,33 et 43°,33 cent.; de sorte que, comme le fait remarquer M. Foggo, cette différence de 30° était due simplement à l'exposition différente des deux thermomètres [1]. »

« Pour ce qui regarde l'horticulture, il serait à désirer qu'on exécutât dans divers pays une série très considérable d'observations, dans le but de déterminer la relation qui peut exister entre la température de la terre et les saisons de la végétation. Or, il ne paraît pas qu'on ait encore enregistré quelque chose de tel, excepté en Angleterre, où néanmoins, en raison de leur petit nombre, elles ne peuvent être aussi satisfaisantes qu'on pourrait le désirer. En faisant ces observations, il faudra, entre autres circonstances, décrire avec une grande précision, la nature du sol dans lequel les thermomètres devront être plongés : car on prévoit que le résultat devra nécessairement être affecté par la faculté conductrice qui peut être particulière à ce sol. »

« Bien que nous ne possédions pas de documents géo-thermométriques qui aient un rapport direct avec la connexion qui peut exister entre la température de la terre et la végétation, néanmoins, on parviendrait peut-être, par un calcul approximatif, à obtenir indirectement la qualité de la chaleur terrestre. Il semble improbable que la surface de la terre puisse être plus froide que la température moyenne de l'air qui la presse immédiatement; et il semble certain, d'après l'évidence qui résulte des faits cités, qu'en fait elle est au moins d'un degré ou de deux plus chaude que celle de l'air. Aussi, ne nous blâmera-t-on pas de conclure qu'en Amérique, à Cumana, sous le tropique, où Humboldt trouva que la température moyenne du mois le plus froid ne s'abaissait pas au-dessous de 27°, la température de la surface de la terre ne tombe jamais d'une manière constante au-dessous de cette quantité; et comme la température moyenne de l'été, dans cette ville a été trouvée être de 28° cent., il est probable que le sol, à cette époque, doit proportionnellement recevoir quelques degrés de chaleur au-dessus de ceux énoncés [2].

---

(1) *Edimb. philos. journal*, N° XXVII.

(2) Ce grand observateur donne 29° c. comme la quantité moyenne des mois les plus chauds; quantité qui répond d'une manière remarquable à celle que l'on trouve

Ce serait rendre un bien important service à l'horticulture que de réunir des documents certains sur la somme réelle des degrés de température qui règne dans les diverses parties du globe, lors des différentes saisons de la végétation. En effet, en l'absence de l'une des données premières qui demandent vérification, on ne saurait concevoir l'espérance d'une culture parfaite. A quels degrés évaluera-t-on, par exemple, la température terrestre et atmosphérique qui règne dans les champs de melons à Bakhara, en Perse, en Espagne, à Smyrne, où ces fruits acquièrent leur goût le plus exquis?

Ce vœu, nous voudrions aussi le voir rempli, car il serait important qu'on connût pour une infinité de cultures, les degrés de chaleur les plus convenables pour la terre dans lesquelles elles ont lieu et le rapport de ces températures terrestres avec celles de l'air.

§. 72. *Quoique la température des couches superficielles de la terre puisse dans certaines circonstances s'élever très haut, cette chaleur excessive ne devient guère nuisible que lorsqu'elle est accompagnée de sécheresse.* Lorsque parut en Belgique au mois d'août 1845, la gangrène humide des pommes de terre, quelques personnes s'imaginèrent que ce fléau était causé par la grande chaleur qu'aurait éprouvée la couche superficielle de la terre arable pendant ou peu avant les journées de l'invasion. La conséquence pratique à tirer de ce raisonnement était que pour protéger la pomme de terre du fléau, il fallait empêcher le sol de s'échauffer, ce qui était facile à obtenir par un abri quelconque, des arbres, des haies, des claies, des branches, etc. Ce qui donnait à cette théorie un certain air de vérité, était l'observation qu'en effet les abris préservent en partie cette précieuse récolte de la destruction.

Il est impossible qu'un seul instant cette manière de voir soutienne l'examen. L'été de 1845 était caractérisé par un grand nombre de jours couverts; les étés de 1846 et 1847 n'ont pas été remarquables sous le rapport de l'échauffement du sol par le soleil, et en tout cas, cet échauffement depuis 1740, époque vers laquelle on a commencé à cultiver en grand la pomme de terre en Belgique,

---

dans la Nouvelle Grenade, à 33 centimètres au-dessous de la surface du sol, où, selon le correspondant de M. Hay, elle est de 29°,44 pendant l'été. » *Loudon's Garden. Mag.* VI, p. 437.

s'est présenté sans aucun doute de la même manière plus d'une fois. On ne voit donc pas pourquoi 1845 a dû amener le fléau plutôt que telle autre année, constituée météorologiquement de même? L'expérience prouve, au reste, que lorsque les couches superficielles de la terre sont trop fortement échauffées et qu'en même temps, il y a sécheresse, de manière que l'eau enlevée à l'état de vapeur par la transpiration du végétal, ne puisse pas se remplacer au moyen de la succion des racines, il ne se déclare chez la plante qu'une fanaison ordinaire. La plante souffre ou périt comme toute plante privée d'eau, mais il n'y a point, en raison de ces faits, des phénomènes extraordinaires, comme on en observe chez les pommes de terre malades, sur les betteraves, les tomates, etc., toutes plantes qui sont sujettes à des gangrènes humides, selon nous, produites par un parasitisme destructeur de la sève.

Lamarck attachait une grande importance vitale au collet de la plante, il y voyait un plan, du reste imaginaire, où les sucs prenaient deux directions contraires. Le collet, dans la théorie de ce botaniste, était surtout la partie sensible à la chaleur et au froid du sol, qui tous deux l'étranglaient et causaient la mort du végétal. Cette opinion est une pure hypothèse que rien de sérieux ne justifie, quoiqu'on trouve bon nombre d'horticulteurs qui expliquent encore le phénomène du dépérissement après les fortes chaleurs terrestres, par son moyen.

Il est à remarquer que dans le plus grand nombre de plantes, les feuilles inférieures sont les plus grandes. La conséquence de ce fait est importante pour celles dont les racines ne s'enfoncent pas profondément en terre comme la souche ou le pivot des arbres; car, les feuilles étendues, placées au bas de la tige, préservent précisément le sol d'un échauffement solaire trop considérable. Le cultivateur doit, sous ce point de vue, bien examiner les plantes livrées à ses soins. Ainsi, comme exemple, nous citerons le tabac. Un effeuillement inconsidéré tue les plantes, même après le pincement, parce que aux mois d'août et de septembre, les feuilles étant enlevées en partie, le sol s'échauffe trop directement par le soleil, et les plantes de tabac se desséchent. Au contraire, si les larges feuilles du bas sont laissées en couronne ou en rosace, le sol reste frais et le plant prospère. Beaucoup de

végétaux se trouvent absolument dans les mêmes conditions. Dans certaines localités, la nature géologique du terrain, donne à la terre arable une couleur sombre, même noire. On sait assez combien dans ce cas les rayons calorifiques du soleil sont absorbés. Dans d'autres circonstances, plus générales encore, l'horticulteur fait usage d'une terre particulière, de terreau, de terre de bruyère qui est aussi haute en couleur. Cette terre s'échauffe plus, évapore donc davantage au soleil, et de là vient que dans les saisons chaudes, les plantes cultivées en pots périssent par épuisement. Recouvrir dans ces saisons, ces pots remplis de terre noire, de terreau, de terre de bruyère, etc., de mousse, est donc aider à conserver plus longtemps le sol humide et préserver par conséquent la plante contre le desséchement. Nous avons vu des horticulteurs instruits recommander à leurs ouvriers de ne pas détruire les *Marchantia*, les *Riccia* ou autres hépatiques, qui dans quelques régions recouvrent de leurs larges plaques feuillées et vertes, la superficie de la terre des pots où se trouvent des plantes précieuses. Ces horticulteurs savaient, en effet, que ces hépatiques produisent ce bon effet, d'empêcher en été l'évaporation du sol. Les rosages, les azalées croissent bien mieux dans une terre à égouttement facile et qui par cela seul perd aussi plus facilement son eau par l'évaporation d'un sol poreux, les jours chauds. Aussi, est-ce aux pieds de ces Rhododendres, de ces plantes de bruyère, des Kalmia, qu'il est imprudent de détruire les marchanties protectrices. Dans l'horticulture anglaise, on fait un grand usage des mousses du genre *Sphagnum*, précisément parce que ce sont ces mousses qui retiennent le plus longtemps l'eau et empêchent le plus efficacement le desséchement du sol. Dans la nature, on trouve les plantes les plus délicates au fond des vallées et les plus résistantes au sommet des collines, précisément à cause de circonstances similaires. L'horticulture doit imiter ces circonstances naturelles.

(*La suite au numéro prochain.*)

Pitcairnia fastuosa. Morr.

SECONDE PARTIE.

PITCAIRNIA FASTUOSA. Morr.

(Pitcairnie fastueuse.)

Classe. HEXANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

BROMÉLIACÉES.

Car. gen. Pitcairnia. Herit. *Perigonii* semi-superi sexpartiti *laciniæ* exteriores *calycinæ* basi inter se connatæ, lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, erectæ, interiores *petaloideæ*, longiores, inferne in tubum approximatæ, apice galeatim incumbentes vel æqualiter patentes, basi intus squamosæ vel rarius nudæ. *Stamina* sex, annulo perigyna inserta; *filamenta* libera, subulata, *antheræ* lineares, basi sagittatæ. *Ovarium* seminiferum triloculare. *Ovula* in loculorum angulo centrali plurima, adscendentia, anatropa. *Stylus* filiformis; *stigmata* tria, linearia, spiraliter contorta. *Capsula* semisupera, ovato-pyramidata, trilocularis, apice septicido trivalvis, valvis introrsum demum fissis. *Semina* plurima, adscendentia, teretiuscula, *testa* fusca scrobiculata, *chalaza* late discolore *umbilicum* setiformen *chalazæ* apicali in acumen longe productæ jungente. *Embryo* minimus rectus in basi *albuminis* dense farinosi, *extremitate radiculari* umbilicum attingente, infera. Endl. 1305.

α. Petala nuda.

Car. spec. P. Fastuosa. Morr. *Foliis* ligulato-ensiformibus, apice recurvis, serrato-aculeatis, glabris; *scapo* foliis longiore, bracteato, *panicula* ampla, densiflora, ovata, *floribus* erectis, *calyce* pulverulento, *petalis* basi nuda. (v. v. c.)

Tab. 161.

A. Calyx et pistillum.
B. Stamen.
C. Sectio ovarii.
D. Ovulum.
E. Granum pollinis.

Car. gén. Pitcairnie. Herit. *Périgone* semi-supère, sexpartite, *divisions* extérieures *calycinales* connées à la base, lancéolées, aiguës, carinées, droites, les intérieures *pétaloïdes* plus longues, inférieurement rapprochées en tube, au sommet réunies en forme de casque ou également planes, squammeuses à la base ou rarement nues. Six *étamines* insérées sur un anneau périgyne; *filets* libres, subulés; *anthères* linéaires ou sagittées à la base. *Ovaire* séminifère, triloculaire. *Ovules* nombreux, placés à l'angle central des loges, ascendants, anatropes. *Style* filiforme, *stigmates* au nombre de trois, linéaires, tordus en spirale. *Capsule* semi-supère, ovale, pyramidée, triloculaire, septicide et trivalve au bout, valves fendues en dedans. *Graines* nombreuses, ascendantes, térétiuscules, *testa* brune, scrobiculée, *chalaze* discolore joignant par son bout fortement prolongé et apiculé l'ombilic qui est sétiforme. *Embryon* petit, droit à la base de l'*albumen* qui est farineux, *extrémité radiculaire* infère, atteignant l'ombilic. Endl. 1305.

α. Pétales nus.

Car. spéc. P. Fastueuse. Morr. *Feuilles* ligulées-ensiformes, recourbées au sommet, dentées, aiguillonnées, glabres; *hampe* plus haute que les feuilles, bractéée, *panicule* ample, densiflore, ovale, *fleurs* droites, *calice* pulvérulent, *pétales* nus à la base.

Pl. 161.

A. Calice et pistil.
B. Étamine.
C. Section de l'ovaire.
D. Ovule.
E. Grain de pollen.

L'Héritier fonda en 1788 le genre de Broméliacées Pitcairnia en lui donnant le nom de William Pitcairn, docteur en médecine et protecteur de la botanique.

Toutes les Pitcairnies connues, sont des plantes américaines, tropicales, à feuilles linéaires ou ligulées, presque toujours dentées en scie sur leurs bords, à tige droite, simple, à fleurs en épi garnies de bractées.

L'espèce que nous figurons ici a été reçue de Londres par M. Alexandre Verschaffelt. On la dit introduite par M. Low, de Clapton, mais on ne connaît pas exactement sa patrie, qui cependant est américaine. Son arrivée en Belgique date seulement du printemps de 1847 et bientôt après, un pied a montré dans l'établissement de M. Verschaffelt, la magnifique inflorescence dont le dessin donne une idée.

L'absence de toute écaille à la base des pétales, range cette Pitcairnie dans la première section du genre assez peu nombreuse en espèces, comme on le sait. Le *Pitcairnia fastuosa* se place dans le voisinage du *Pitcairnia paniculata* de Ruiz et Pavon, dont il diffère par ses feuilles non-pulvérulentes et sa panicule dense au lieu d'être décomposée. Il diffère aussi du *Pitcairnia Vallidolitana* par ses feuilles, qui ne sont pas très étroites, du *Karwinskyana* par les dents de ses feuilles, qui sont tournées vers le sommet, et enfin du *muscosa* par l'ascence de la mousse et les pétales qui, au lieu d'être en casque, sont planes.

Le *Pitcairnia fastuosa* a beaucoup de rapports avec deux nouvelles espèces que nous possédons au jardin botanique de Liége, sous les noms de *P. pyramidalis* et de *P. amœna* et que nous ne trouvons décrites nulle part.

La somptuosité de l'inflorescence rose, rouge et les bouts des pétales bleuâtres, justifient, pensons-nous, la dénomination donnée à cette belle plante.

Culture. Les *Pitcairnia* exigent la serre chaude, mais pendant la fleuraison on peut les laisser dans la serre tempérée, c'est même un moyen de la prolonger. On leur donne de la terre de bruyère et de la chaleur au pot. Un arrosement régulier et assez abondant, facilité par un bon égouttement, leur est très favorable. A l'époque de la fleuraison il est bon de féconder les fleurs pour en obtenir des graines copieuses, excellent moyen de reproduction, quoique après la fleuraison, les plantes poussent du pied des nouveaux rejetons.

Mn.

Penstemon Gordoni. Hook.

PENSTEMON GORDONI. Hook.

(Penstémon de Gordon.)

Classe. DIDYNAMIE. *Ordre.* ANGIOSPERMIE.

Famille Naturelle.

SCROPHULARIACÉES.

Tribu.

DIGITALÉES.

(Voir pour la description du genre, Tom. II, p. 143.)

Car. spec. P. Gordoni. Hook. Elatus, viridis, *foliis* radicalibus oblongo-spatulatis petiolatis, caulinis lato-lanceolatis sessilibus subamplexicaulibus integerrimis, *pedunculis* plurifloris axillaribus paniculam spicatam foliosam formantibus, *sepalis* parvis ovatis apiculatis imbricatis margine membranaceis, *corollæ* cæruleæ tubo superne ampliato, limbi bilabiati lobis inæqualibus, *antheris filamentoque* sterili hirsutis. Hook.

Tab 162.

A. Folium.

B. Stamina

C. Germen.

Car. spéc. P. de Gordon. Hook. Plante élancée, verte; *feuilles* radicales, oblongues-spathulées, pétiolées, les caulinaires larges, lancéolées, sessiles, subamplexicaules, très entières; *pédoncules* pluriflores axillaires, formant une panicule en épi feuillu, *sépales* petits, ovés, apiculés, imbriqués, membraneux au bord, *corolle* bleue, à tube élargi en haut, limbe bilabié, lobes inégaux, *anthères* et *filets* stériles poilus. Hook.

Pl. 162.

A. Feuille.

B. Étamines.

C. Pistil.

La vallée où coule la rivière Platte, dans le district des montagnes rocheuses, est la patrie de cette espèce. Elle appartient donc au versant oriental de ces montagnes. M. Gordon l'y rencontra et en envoya des graines au baronnet M. Hooker, sur-intendant des cultures de la reine d'Angleterre, à Kew, près de Londres. Elles levèrent et donnèrent en 1847 de belles plantes florifères dont l'une a servi de modèle à la planche ci-jointe.

Antérieurement à cette époque, cette plante était déjà connue de plusieurs botanistes. Ainsi M. Geyer l'avait découverte sur les montagnes schisteuses qui bordent à leur jonction les deux rivières du Cheval et de Laramie. Il semble donc que dans cette partie de l'Amérique Septentrionale elle occupe une zone assez étendue.

On ne sait pas encore positivement si sa tige ou son rhizome sont vivaces, mais il paraît qu'ils doivent l'être. La fleur est remarquable par sa couleur d'un bleu tendre et dans les parterres elle fera un excellent effet.

Le *Penstemon speciosus* qui est aussi de l'Amérique du nord et qui est introduit déjà dans nos jardins depuis 1827, pourrait être

confondu avec cette nouveauté. Mais sir William a fait ressortir les différences entre ces deux espèces. L'ancien *Penstemon speciosus* se distingue par des feuilles beaucoup plus étroites, une panicule moins garnie de feuilles, par des fleurs plus hautes en couleur, par un calice plus grand et enfin par des étamines glabres.

Culture. Les Penstemon forment un ornement obligé des parterres de tout jardin bien tenu. Le coloris varié de leurs fleurs qui passent du blanc au bleu et du bleu au violet pour atteindre au rouge de teintes différentes, le coloris varié de ces fleurs, disons-nous, offre beaucoup de ressources pour les plates-bandes.

Un sol meuble, passablement fumé, renfermant du terreau végétal, est leur terre de préférence avec des arrosements modérés. Mais au commencement de l'hiver, il faut rentrer les pieds dont on rabat les tiges pour les conserver dans l'orangerie ou sous chassis ou dans tout lieu de refuge qui puisse les abriter contre la gelée et les pluies froides.

Au premier printemps on met en place et on multiplie les espèces et les variétés par la séparation des souches et les boutures, car, il est rare que les graines parviennent à maturité.

Le *Penstemon Gordoni* fait partie de la collection de plantes de pleine terre, de M. Spae et d'autres horticulteurs de la ville de Gand. Mn.

Depuis quelque temps on voit dans les jardins et les appartements, le gracieux *Torenia asiatica* épanouir ses corolles bleues et veloutées. On ne sait pas généralement que cette Scrophulariée est une des plantes médicales des plus précieuses de sa patrie. Le docteur Ainslie a donné sur elle des détails circonstanciés qui prouvent que sur les côtes du Malabar, le jus de ce végétal est employé avec grand succès dans le traitement d'une des formes les plus communes du fléau, importé en Europe par les compagnons de Christophe Colomb, en 1493. On pile les feuilles du Torenia, on en exprime le suc vert et on se sert de celui-ci. Mn.

Æschynanthus speciosus Hook

ÆSCHINANTHUS SPECIOSUS. Hook.

(Æschinanthe élégant.)

Classe. DIDYNAMIE. — *Ordre.* ANGIOSPERMIE.

Famille Naturelle.

GESNÉRIACÉES.

Tribu.

DIDYMOCARPÉES.

(Voir pour la description du genre, T. I, p. 403.)

Car. spec. Æ. SPECIOSUS. *Ramis* junioribus subtetragonis, *foliis* oppositis vel ternatis supremis (floriferis) verticillatis, ovato-lanceolatis, carnosis, obsolete serratis, acuminatis, *floribus* terminalibus numerosis, fasciculatis, puberulis, *pedunculis* erectis, unifloris, *calycis* quinquepartiti laciniis lineari-subulatis, erectis, appressis, *corollæ* tubo longissimo clavato superne curvato, dorso convexo, subtus concavo-canaliculato, *ore* obliquo, quadrilobo, lobis patentibus rotundatis, superiore bifido, *filamentis* *stylo*que exsertis. (Hook.)

Tab. 163.
A. Pistillum.

Car. spéc. Æ. ÉLÉGANT. *Rameaux* jeunes, subtétragones, *feuilles* opposées ou ternées, les supérieures florifères verticellées, ovales lancéolées, charnues, obtusément dentées, acuminées, *fleurs* terminales, nombreuses, fasciculées, pubérules, *pédoncules* droits, uniflores, *calice* à cinq divisions linéaires subulées, droites, apprimées, *corolle* à long tube, clavé, courbé au-dessus, dos convexe, en-dessous concave, canaliculé, *ouverture* oblique, quadrilobée, lobes ouverts planes, arrondis, le supérieur bifide, *filets* et *style* exserts. (Hook.)

Pl. 163.
A. Pistil séparé.

Nous avons donné dans le tome I, p. 403 de ces Annales, l'historique du genre Æschinanthe. Depuis cette époque, un bon nombre de nouvelles espèces de ce genre remarquable, ont été publiées dans les journaux de botanique. Celle-ci n'est ni la moins brillante, ni la moins curieuse dans sa structure parmi ces nouvelles découvertes. Son fascicule terminal de longues fleurs d'un jaune d'or, rehaussées à leur limbe de pourpre, et les organes reproducteurs dressés et verts, font de cette plante une des plus élégantes productions végétales des Indes.

M. Thomas Lobb, botaniste-collecteur de MM. Veitch et Cie, à Exeter, découvrit cette espèce, attachée aux vieux arbres, dans les forêts situées sur les flancs des montagnes Asapan, non loin de Bantam, dans l'île de Java. Il en envoya des graines en Europe où elles levèrent parfaitement et bientôt les pieds se mirent à se couvrir de fleurs.

Culture. Les relations que l'on possède sur la nature épiphyte de l'*Æschinanthus speciosus*, ont permis d'en régler la culture tout

aussitôt. On a compris que le mieux était d'imiter ce que la nature fait elle-même. On attache donc le pied à des morceaux de bois mort, couverts de mousse et possédant des cavités suffisantes pour contenir de la terre de bois. Les racines croissent avec vigueur dans ces détritus et la fleuraison se faisant sur les branches tombantes, acquiert tout son luxe naturel. Cependant nous avons vu des horticulteurs qui tiennent leurs Æschinanthes en pots. Dans ce cas, on préfère employer des morceaux de poteries et des mottes de terre de bruyère entremêlées de mousses à de la terre ordinaire. On peut cultiver ainsi les Æschinanthes dans des vases d'ornement, comme on en voit beaucoup dans nos serres de Belgique. Mais, cette culture en pots ne vaut pas celle en corbeille suspendue, la situation aérienne étant la condition native de cette plante.

Il faut séringuer souvent l'Æschinanthe parce qu'il croît naturellement à l'ombre des forêts. On peut à cause de ses goûts particuliers, similaires à ceux d'autres espèces, le cultiver en compagnie de broméliacées élancées et d'orchidées à fleurs pendantes, les festons d'Æschinanthes qui lient ces deux natures, en réhaussent l'éclat. L'horticulteur d'ornementation peut tirer d'utiles inductions de cet état de choses.

Les chermès, les coccus et autres parasites, se plaisent sur ces plantes, la propreté seule est le grand remède contre ces maux; il faut avec une brosse enlever ces insectes qui s'attachent spécialement aux aisselles des feuilles, dans les angles vides laissés entre les fleurs. L'essentiel est de tenir propres les plantes qui vont fleurir, car lorsque les boutons se sont formés, les coccus ne s'ôtent pas toujours sans briser les germes des fleurs, et, d'une autre part, ces insectes suceurs empêchent souvent que les fleurs se développent convenablement.

La multiplication s'obtient par les boutures en couche chaude et étouffée.

Comme nous l'avons dit ailleurs, ce beau végétal fait partie des collections de MM. De Saegher, Verschaffelt, Van Geert, etc.

Mn.

RHODODENDRON ARBOREUM. Smith. Var. GANDAVENSE.

(Rosage en arbre, variété de Gand.)

Classe. DÉCANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

ÉRICACÉES.

Tribu.

RHODODENDRÉES.

(Voir pour la description du genre et de l'espèce, Tom. I, pag. 191 et 193.)

Pl. 164.

Le rosage en arbre ou *Rhododendron arboreum*, est un arbre d'une variabilité excessive, toujours remarquable par la beauté de ses fleurs et dont la patrie est le mont Himalaya, dans les Indes Orientales. L'Europe ne le connaît que depuis 1817, époque où a eu lieu son introduction.

Cet arbre a produit quatre souches de variétés, savoir : α les *pourpres* (*puniceum*), β les *roses* (*roseum*), γ les *blancs* (*album*) et δ les *canellés* (*cinnamomeum*). Des sous-variétés sans nombre, de couleurs, de maculures, de grandeur et de forme, sont nées de ces quatre types principaux.

Parfois on confond les *Rhododendron arboreum*, var. γ *album*, avec une véritable espèce, le *Rhododendron campanulatum* de Don, mais le véritable *arboreum* se distingue au calice qui a quatre lobes, et à l'ovaire qui a de 8 à 10 loges, tandis que le *Rhododendron campanulatum* a un calice court, à cinq lobes et un ovaire pourvu de cinq loges.

Le *Rhododendron arboreum* à fleurs blanches, décrit par Wallich, dans ses *Plantes rares* de l'Asie (*Plantæ Asiaticæ rariores*, tab. 123.), reconnaît selon cet auteur une patrie particulière, le mont Shéopore dans les Indes Orientales.

Le *Rhododendron campanulatum*, si souvent confondu avec lui, habite au contraire toute l'Inde Orientale; l'Europe l'a reçu du Népaul, seulement en 1824. Les premières graines furent expédiées en Angleterre, par le docteur Wallich, de Gosaingthan, qui les avait récoltées dans une contrée montagneuse située au nord du Népaul.

Les fleurs de la variété nouvelle dont nous donnons ci-contre une planche double, sont toujours grandes, au moins de deux pouces de diamètre et les trois segments supérieurs de la corolle campanulée, sont tachetés de macules lilacées ou pourpres. Les fleurs sont toujours réunies en corymbes pressés et quelquefois d'une ampleur remarquable; cette superbe variété a déjà été vue en fleur à l'exposition de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, en mars 1847, et tous les amateurs de ce beau genre ont été unanimes à la déclarer une des plus belles variétés existantes jusqu'à ce jour. Elle appartient à M. Louis Verschaffelt, horticulteur à Royghem, lez-Gand. Une souscription est ouverte au prix de 25 francs pour des plantes de 1 à 1 1/2 pieds de hauteur. Elles seront fournies aux souscripteurs lors de l'exposition de mars 1848.

Culture. Les rosages de l'Inde et du Népaul aiment une terre douce, poreuse, un peu sablonneuse et surtout qui n'est pas trop finement tamisée, afin qu'elle ne tasse pas. On la compose de parties égales de terre de bruyère ou terre de bois à base de sable et de terre de marécage. On a remarqué que si l'on prend plus de cette dernière, la croissance est plus rapide et la floraison plus tardive. En hiver on les arrose faiblement. Au mois de mai on les met à l'ombre, dans un endroit aéré et on augmente la quantité d'eau. La multiplication des variétés hybrides se fait par division du pied ou par marcottes au mois de février ou en mars, ou bien encore on greffe par approche les jeunes pousses au mois de juin, ou enfin en juillet et août on peut se servir de la greffe par oculation. On prend pour sujet de bons et vigoureux pieds de *Rhododendron ponticum*. Le *Rhododendron arboreum* et ses nombreuses variétés se tiennent très bien dans une orangerie, et c'est-là surtout que ses bouquets de fleurs deviennent extraordinaires.

Mn.

Prune Reine-blanche
de Galoppin.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR UNE NOUVELLE PRUNE APPELÉE :

PRUNE REINE-BLANCHE DE GALOPPIN.

Pl. 165.

On sait avec quel soin MM. Galoppin, de Liége (faubourg St. Gillis), se livrent à la culture et au perfectionnement des arbres fruitiers. L'année dernière, nous avons eu l'occasion de faire connaître leur prune violette (Tom. II, p. 369), qui en 1847 nous a offert des fruits délicieux dont aucune description ni comparaison ne sauraient exprimer l'arôme, la douceur et la délicatesse.

Cette année, MM. Galoppin père et fils nous ont fait voir, dessiner et goûter les fruits d'un prunier nouveau également obtenu par eux de semis et placé dans la catégorie des prunes blanches.

L'arbre est extrêmement vigoureux, grand, très productif; la maturation du fruit a lieu avant l'époque où les Reines-claudiers donnent leurs excellents fruits.

Les branches fructifères sont noueuses, à nœuds distants de plus d'un centimètre; l'écorce est grise, lisse.

Les feuilles sont longues, d'un décimètre et plus, lancéolées, atténuées aux deux extrémités, finement dentées en scie, légèrement pubescentes sur les deux faces, mais davantage sur l'inférieure; le pétiole est allongé et atteint deux centimètres ordinairement; il est en gouttière et presque glabre.

Le fruit naît ordinairement solitaire, le pédoncule a deux centimètres de longueur ou un peu plus, légèrement courbé par le poids du fruit, d'un vert jaunâtre, partant d'un épatement en rosace et bourrelé à sa base. La prune est arrondie, subsphérique, égalant quatre centimètres et demi en diamètres longitudinal et transversal. Elle est d'un beau blanc cireux, sa peau est lisse, brillante et dans son état virginal couverte de fleur cireuse. La peau ou épicarpe se sépare facilement à la maturité; la chair est rayonnée autour du noyau, juteuse, sucrée, aromatique, d'un goût indescriptible,

mais très agréable, délicat et n'offrant pas cette fadeur propre à tant de prunes. Cette chair est saine; nous avons dégusté nombre de fruits, en comité dinatoire formé de plusieurs professeurs de botanique, étrangers au pays, et d'amateurs distingués d'arbres à fruits, et le rapport général était très favorable à la Reine-blanche, tant le jour de la dégustation que le lendemain. On peut donc se rassurer sur l'effet hygiénique de cette production de MM. Galoppin.

Le noyau atteint deux centimètres et demi environ de longueur sur 18 millimètres de largeur; il est en forme de larme, applati à gouttière latérale bien distincte.

Le prunier Reine-blanche de Galoppin, n'existe encore, pensons-nous, qu'à l'établissement de son producteur. Nous engageons nos amateurs de bons fruits à s'y approvisionner de bonne heure, car l'expérience nous a appris qu'en très peu de temps les pieds du prunier violet ont été enlevés comme par enchantement.

Ce prunier Reine-blanche, a été produit par MM. Galoppin, au moyen d'une hybridation exercée sur une fleur de Reine-claudier. Cette origine explique le goût relevé et aromatique du fruit nouveau. L'arbre convient surtout pour la culture en plein vent.

Nous ne pouvons mieux terminer cet article sur ce prunier que par les paroles d'un juge bien compétent en fait de culture générale des arbres fruitiers, l'honorable M. De Bavay.

« Si le prunier, dit ce pomologiste distingué, réussit fort bien dans nos contrées montagneuses, il manque souvent de donner des fruits dans les pays plats et sans abris. Là, on aura soin, afin d'éviter les effets de nos gelées printanières, de planter les pleins vents dans les endroits du jardin les mieux abrités du nord, en évitant toutefois le voisinage des grands arbres et des bâtiments trop élevés. »

« La qualité du fruit du prunier dépend beaucoup de la qualité du terrain où on le plante : il végète rapidement dans les terres fortes, mais s'il y donne du fruit, il est sans saveur. Cet arbre, qui, du reste, n'exige que peu de soins, se plait et réussit, en général, dans les terres légères et chaudes, même un peu sablonneuses. »

Mn.

PLANTES NOUVELLES.

Amomum vitellinum. Lindl. Plante caulescente, glabre, feuilles ovales, épi oblong, sessile, un peu lâche, labellum oblong, obtus, denté, appendice de l'anthère pétaloïde, tripartite, divisions ondulées, déchirées, l'intermédiaire le double plus grande. On ignore l'histoire de cette plante : elle a fleuri au jardin de la société d'horticulture de Londres où l'on croit l'avoir reçue de la compagnie des Indes. L'inflorescence est orange, la fleur jaune; les feuilles sont fort grandes, du genre de celles des Canna. Elle est de serre chaude et demande beaucoup de chaleur et d'humidité. (*Bot. Regist.*, sept. 1847.)

Dendrobium Kuhlii. Lindl. ou le *Pedinonum Kuhlii* de Blume. Feuilles ovales-oblongues, aiguës, à sept ou moins de nervures, inégales au bout, grappes courtes, pluriflores, sépales ovales, planes, pétales plus larges, limbe du labelle linéaire et spathulé, aigu, imberbe, éperon épais, de la longueur à peu près de l'ovaire. C'est une jolie orchidée à fleurs roses, reçue de Java par M. Veitch et Cie de leur collecteur M. Thomas Lobb. La culture est semblable à celle des autres Dendrobium. (*Bot. Regist.*, 47, sept. 1847.)

Edgworthia chrysantha. Lindl. Côtes des feuilles finement poilues, tube du calice claviforme, velu et soyeux. C'est le *Daphne papyrifera* de Siebold et l'*Edgworthia papyrifera* de Zuccarini. M. Fortune a trouvé cet arbrisseau à Chusan et l'a envoyé en Angleterre à la société d'horticulture de Londres. Il n'y avait pas eu de pied en Angleterre qui eut fleuri, mais on a obtenu des fleurs en suivant la culture employée en Chine. Les jardiniers chinois replient les branches en anneau, afin de gêner la sève et de faire fleurir l'arbuste. Ces anneaux ont environ deux pouces en diamètre. Les fleurs sont jaunes, petites, odorantes et paraissent en juillet. Le sol convenable est un mélange de trois parties de loam sablonneux et une de terre de bruyère. On le cultive en orangerie. C'est une plante industrielle plus curieuse que belle. (*Bot. Regist.*, 48, sept. 1847.)

Epidendrum pyriforme. Lindl. Pseudobulbes obpyriformes, aggrégés, diphylles; feuilles coriaces, lancéolées, aiguës, plus longues que la hampe qui est biflore, sépales et pétales lancéolés, aigus, lobes latéraux du labellum obtus, très entiers, l'intermédiaire presque arrondi, glabre, tacheté, deux grandes callosités finissant en ongles au sommet. Cette orchidée se trouve dans toutes nos collections belges; elle est

originaire de Cuba. La fleur est verdâtre, ornée de brun, de rose et de blanc. On ignore l'histoire de sa découverte. (*Bot. Regist.*, 50, sept. 1847.)

Eranthemum strictum. Colebr. Sous-arbrisseau droit et pubescent, rameaux droits, décussés, simples; feuilles lancéolées, amincies aux deux bouts, obscurément crénelées; épis terminaux, grêles, très alongés; bractées opposées, quaternées, éloignées uniflores. Cette belle espèce d'Eranthème est originaire des montagnes du Silhet, d'où elle a été rapportée en 1822 par M. Slater, au moyen de graines venues du Népaul. On la trouve aujourd'hui dans toutes nos collections de belles plantes. M. Paxton observe que si on la tient en orangerie, on ne peut en avoir toute la perfection : celle-ci n'est possible qu'en serre chaude. En pleine terre dans cette serre, elle devient une plante magnifique. La reproduction se fait par boutures déposées dans des pots de sable et placées sur une tablette chauffée de dessous. (*Paxton's Mag. of Bot.*, sept. 1847.)

Cette plante, dont aucun amateur qui a une serre chaude, ne peut se passer, sera figurée dans notre prochain numéro; elle se trouve chez nos principaux horticulteurs.

Gardenia longistyla. Hook. C'est le *Randia longistyla* de De Candolle. Cette rubiacée est un arbrisseau sans épines, les feuilles sont ovales apiculées, pubescentes, velues; les fleurs terminales fasciculées, le calice pubescent, le tube cylindrique, divisions du limbe subulées, droites, corolle hypocratériforme, tube très long, exsert; stigmate très grand, globuleux, didyme. M. Whitfield rapporta cette jolie plante à fleurs blanches de l'Afrique occidentale. Elle est de serre chaude. On la distingue facilement au long prolongement de son style qui mesure au-delà de trois pouces de longueur et dépasse la corolle de deux fois sa propre longueur. Il lui faut beaucoup de chaleur pour croître. (*Bot. Mag.*, 4322, septembre 1847.)

Ixora Griffithii. Hook. Plante glabre, feuilles amples, oblongues-ovales, acuminées, aiguës à la base, à pétioles courts, réticulées, veinées; stipules courts, larges, acuminés, cime ample, dense, composée, calice petit, court, obtusément à quatre dents, tube de la corolle allongé et grêle, lobes du limbe arrondis, obtus, planes, anthères linéaires-subulées, horizontales et planes, style un peu exsert, divisions du stigmate très courtes. La beauté et la grandeur du feuillage, la richesse du coloris des fleurs et l'ampleur de leur cime donnent une distinction toute particulière à cette plante. La société du Regent's-Park a donné le prix de nouveauté à cette belle et magnifique espèce d'Ixora découverte par M. Griffith. Elle est de serre chaude et se cultive comme ses congénères,

les *Ixora coccinea* et *striata*. (*Bot. Mag.*, 4325, septembre 1847.) MM. Verschaffelt et Van Geert sont en possession de cette belle plante.

Lisianthus acutangulus. Ruiz et Pav. Tige élancée, presque simple, tétragone, angles subulés, feuilles ovales, penninerves, pétiolées à la base de la plante, les supérieures plus éloignées, sessiles, portant de 3 à 5 nervures, panicule terminale, lâche, dichotome; fleurs unilatérales, en grappes, pédicelles très courts, calice hémisphérique, à cinq lobes ovales-arrondis, obtus, corolle verte, large, infondibuliforme, campanulée, contractée à la base, puis courbée, bouche oblique, à cinq lobes, ovales, plus tard réfléchis; étamines incluses, déclinées, inégales; filets dilatés à la base; style de la longueur de la corolle, capsule elliptique, acuminée par le style et 3 fois plus longue que lui. C'est le *Lisianthus trifidus* de Humboldt, le *Tetragonus* de Bentham.

D'après les observations de Sir William Hooker, Ruiz et Pavon auraient ajouté gratuitement à la gravure représentant cette plante, le fruit du *Lisianthus revolutus*. Cette espèce provient de Chinchoa, au Pérou. Elle a été encore trouvée par Mathews à Casapo, par Humboldt et Bonpland à la Nouvelle Grenade, entre Maraquita et Santanna, par Moritz à Merida et dans la province de Truxillo, par Purdie à la Sierra Nivada, par Hartweg en Colombie et par Skinner à Guatemala. Pendant l'été elle souffre l'orangerie. C'est une plante à fleurs vertes qui n'est pas destinée à jouer un rôle horticole. (*Bot. Mag.*, 4324, sept. 1847.)

Medinilla speciosa. Blum. Rameaux ailés et tétraèdres; feuilles presque sessiles, ternées ou quaternées en verticilles, rarement opposées, ovales-oblongues, amincies de deux côtés ou obtuses à la base, ayant 7 ou 9 nervures (rarement cinq); panicules terminales ou axillaires, penchées, fleurs hex ou décandres. Le genre Medinilla dans les Mélastomacées, est extrêmement remarquable par la beauté de son feuillage, la délicatesse de ses fleurs; il a été fondé par M. Gaudichaud dans la partie botanique du voyage de Freycinet, en l'honneur de Don José de Medinilla y Pineda, gouverneur des îles Mariannes, dans le groupe desquelles on découvrit la première espèce connue, le *Medinilla rosea*. Depuis ce temps M. Blume a singulièrement augmenté le genre et Walpers en cite aujourd'hui vingt-cinq. Le *Medinilla speciosa*, comme son nom l'indique, est une des plus belles espèces par la longue grappe de ses élégantes fleurs roses. Il est de Java, d'où l'ont reçu MM. Veitch par les soins de M. Thomas Lobb. (*Bot. Mag.*, 4321, sept. 1847.)

Penstemon Mac'Ewani. Paxton. Superbe hybride obtenue par M. Mac'Ewani et figurée par M. Paxton. Les fleurs sont nombreuses, roses pourpres, la gorge blanche, ornée de stries dentées, noires. Elle est de pleine terre comme son père et sa mère du genre, malheureusement restés

inconnus. Quoique la plupart des Penstemon ne supportent pas nos hivers rigoureux, on peut cependant les classer parmi les plantes de pleine terre, il suffit de les abriter l'hiver dans une couche froide et de les livrer à l'air libre après les fortes gelées. Ces plantes sont indispensables pour l'ornement de plates-bandes qu'elles ornent de milliers de fleurs pendant tout l'été; aussi tous les horticulteurs en sont bien pourvus. MM. Van Geert et D. Spae cultivent toutes les belles espèces de ce genre.

Ribes Menziesii. Pursch, ou **Ribes Menziesianum** de Roemer et Schultz, ou enfin **Ribes ferox** de Smith. M. De Candolle semble avoir fait deux espèces du *Ribes ferox* de Smith d'une part, et du *Ribes Menziesii* de l'autre. Rameaux hispides, épines subaxillaires ternées, droites; feuilles cordées, quinquélobées, incisées-dentées, obtuses, rugueuses, au-dessus presque glabres, au-dessous tomenteuses, pédoncules penchés, d'une à trois fleurs, tube du calice campanulé, divisions linéaires, obtuses, réfléchies, pétales linéaires, droits, plus courts que les filets, fruit hérissé. Cette plante, peu connue, habite les différentes partie de la Californie. M. Menzies la découvrit primitivement près du port de la Trinité. Lay et Douglas la trouvèrent dans d'autres parties du même pays. M. Lindley ne la vit jamais dépourvue d'épines, comme l'ont décrite MM. Gray et Torrey. La fleur est plus petite et moins belle que celle du *Ribes stamineum*. On la cultive dans les jardins en pleine terre où elle atteint de quatre à six pieds de hauteur, dans un sol ordinaire, et la reproduction se fait facilement par boutures en automne et au printemps. Sa fleuraison a lieu au mois de mai. On ne l'a pas vue en fruit en Angleterre. (*Bot. Regist.*, 56, octobre 1847.)

Tropæolum speciosum. Endli. et Poepp. Plante grimpante, volubile, feuilles subpeltées à six folioles, folioles oblongues, obovées, obtuses, à pétioles courts, en dessous un peu poilues comme la tige et les stipules qui sont à trois ou six divisions, pédoncules trois fois plus longs que les feuilles, pétales cordés, bilobés, stipités, dépassant le calice et son éperon, les supérieurs le double plus petits, obcordés, cunéiformes-aigus. M. Lobb a trouvé cette espèce à Chiloe et l'a envoyée en Angleterre où elle passe fort bien à l'air libre en été, tandis qu'il n'est pas certain qu'elle supportera nos hivers. Poeppig la découvrit dans les régions subandines du Chili du sud et dans la province d'Antuco. C'est une capucine fort élégante par ses fleurs et ses pédoncules rouges. (*Bot. Mag.*, 4323, sept. 1847.)

Cette espèce une des plus belles du genre, sera figurée dans le numéro de décembre des *Annales*. M. Jos. Baumann, qui s'occupe spécialement de la culture des Tropæolum, l'a déjà en multiplication.

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

—

NOTICE

SUR LA CULTURE DU CEPHALOTUS FOLLICULARIS,

PLANTE A GODETS AQUIFÈRES DE LA NOUVELLE-HOLLANDE.

Parmi le grand nombre de productions végétales qui attirent l'attention, il n'en est point qui méritent davantage d'être étudiées que les plantes portant des urnes aquifères. Ces plantes sont pourvues d'une espèce de réservoir extrêmement remarquable que les botanistes distinguent sous le nom d'*Ascidie* et que l'on appelle vulgairement urne ou godet. Différents genres de végétaux produisent ces appendices; mais la qualification de plantes à godet est presque exclusivement dévolue aux espèces de Népenthes, lesquelles sont des plantes de serre chaude et d'habitude capricieuses. Leurs feuilles sont longues et étroites. C'est au bout des plus parfaites que se développent les urnes ou ascidies; quelques unes produisent des tiges de dix à vingt pieds de haut et portent ainsi un grand nombre d'urnes.

Le *Cephalotus follicularis* que l'on a vu dans quelques expositions de Belgique, diffère matériellement des Népenthes, quoiqu'il produise des ascidies très parfaites, ce qui est du reste le seul point de ressemblance qu'il a avec les Népenthes, puisqu'il appartient à une famille distincte. Il offre des habitudes et une croissance tout-à-fait différentes. On le considère comme une espèce isolée qui n'a aucune affinité avec d'autres plantes, à tel point qu'il constitue à lui seul un ordre naturel séparé, dont le placement dans les familles n'est pas encore déterminé; cette famille porte le nom de *Céphalotacées*.

Le *Cephalotus follicularis* est une petite plante herbacée, vivace, qui, après la floraison, ne forme qu'une petite touffe de deux à trois pouces de haut, d'où sort la fleur dont la tige a la forme d'un épi, d'un pied environ de hauteur. La racine est en partie fusiforme, souvent divisée vers le sommet, d'où s'élèvent des groupes de feuilles elliptiques-lancéolées, entières, épaisses et sans nervures; entre celles-ci se trouvent ces magnifiques et curieuses ascidies qui en occupent presque la circonférence et qui sont attachées à la plante par de forts soutiens fixés à la partie supérieure des urnes; un couvercle est également attaché à ces dernières. La forme de ces ascidies est ovale et fait ressembler ces corps à des pantoufles; elles sont munies de deux ailes obliques et latérales et d'une aile centrale. Celle-ci est remarquablement dilatée au bord et magnifiquement frangée de poils. Elles sont vertes, tachetées de violet, et à peu près de la même

texture que les feuilles, mais plus membraneuses, la bouche est contractée, en forme de fer à cheval, annulée, et surmontée d'une crête avec plusieurs anneaux profonds, aigus, et verticaux, d'un violet foncé; le couvercle ferme d'abord cette bouche, mais après, il se relève, il est plano-convexe, vert et un peu chevelu extérieurement, nuancé de violet à l'intérieur, et festonné au bord; l'intérieur contient un fluide aqueux qui fait noyer beaucoup d'insectes et surtout des fourmis. Ces appendices sont l'objet principal de l'intérêt qu'offre cette plante. La fleur est petite, d'un vert blanchâtre, sans pétales et portée par une tige qui s'élève à un peu plus d'un pied. On trouve la plante dans différentes parties de la Nouvelle-Hollande, dans des endroits marécageux et surtout près des côtes; elle y fleurit en décembre. Les premières plantes introduites furent cultivées dans les jardins de Kew, en 1823, où elles fleurirent au mois d'août.

Le Céphalotus étant une plante de marais, se plait dans l'humidité. Il a également besoin d'une atmosphère calme et humide, et pour ce motif on le place souvent en serre chaude, mais il ne demande pas une aussi grande chaleur, loin s'en faut. On le cultive dans des pots larges et peu profonds, à moitié remplis de morceaux de terre cuite, de charbon et d'un quart de tourbe, rude et fibreuse, mélangée de fines cendres de houille; le reste de l'espace doit être rempli par des sphagnum et des hypnum coupés en petits bouts d'un pouce de long. Ces ingrédients doivent être soigneusement mis dans les pots et les racines de la plante étendues sur la tourbe. La mousse doit être bien entassée et bien bourrée à la base de la plante, sous les feuilles et les urnes. De temps en temps il faut renouveler la mousse de la surface, afin de suppléer à la décomposition graduelle de l'ancienne, et aussi pour donner à la plante un air de propreté. Les pots doivent être placés dans des terrines, à moitié remplies d'eau, afin qu'ils soient constamment sous l'influence de l'attraction capillaire; mais l'eau ne peut pas être marécageuse ni croupissante. Elle doit être souvent renouvelée et le pot peut de temps en temps rester à sec, durant un jour. La mousse de la surface n'exige guère d'être arrosée, parce qu'elle aspire suffisamment de l'eau par le dessous; il ne faut l'asperger que si l'on s'apperçevait du desséchement, même partiel ou à un faible degré. La plante étant cultivée dans une orangerie, doit ordinairement être recouverte d'une cloche en verre. Dans une serre chaude cela n'est pas toujours nécessaire, mais dans les deux cas ces plantes se plaisent à l'ombre.

Dans les jardins de Sir W. Molesworth, a Pencarrow, dans le Cornwall, on a cultivé le Céphalotus en plein air et simplement garanti par une cloche. Voici comment on s'y prit : on forma dans un rocher artificiel de Pencarrow un marécage de forme irrégulière, ayant environ neuf

pieds de diamètre, bien abrité et ombragé. Cette flaque d'eau fut alimentée par un réservoir qui donne de l'eau à volonté. Une couche d'argile fut mise au fond de ce petit marais; puis on plaça dessus un mélange de tourbe et un peu de terreau de feuilles, recouvert par une couche de sphagnum, ayant des racines décomposées et une partie de leur sol naturel. Quatre ans après, on plaça des Sarracenias (autres plantes à urnes) dans ce marais, sous verre; ils s'y sont très bien développés. Le Céphalotus y prospéra également, mais en 1846 des souris ou des limaçons en détruisirent les racines, et une tige seule semblait conserver un peu de vie; on la plaça dans un tronc d'arbre creux et pourri, sur lequel croissait de la mousse, la branche fanée fut entourée d'un peu de tourbe, de terreau de feuilles et de sphagnum. Le tronc fut placé au milieu du marais, de manière à ce que l'eau arrivant jusqu'au bord du trou dans lequel la branche avait été placée, la mouillait légèrement. Une cloche fut placée sur la plante; mais les bords du bois étant raboteux, l'air y arrivait par dessous. Au-dessus de ceci, on mit une cloche carrée, laquelle étant formée de deux parties, donnait également passage à l'air. La plante fut garantie des rayons trop ardents du soleil; en été, on ôta la cloche qui ne fut remise que lorsque l'air de la nuit fut froid. Cette culture continue aujourd'hui; lorsque le temps est beau, on donne librement de l'air à la plante, qui, cultivée de cette manière, grandit à merveille, produit plusieurs urnes magnifiques et ne tardera pas à se couvrir de fleurs.

(*Horticultural Magazine*, sept. 1847.)

NOTES.

Nous avons communiqué cet article à nos lecteurs, parce que nous avons en Belgique des idées erronées sur ce végétal si remarquable, le *Cephalotus follicularis*, acquis souvent à grands frais en Angleterre et perdu presque toujours au bout d'un certain temps dans nos établissements. En général, nous le prenons pour une plante de serre chaude et nous avons devant nous en écrivant ces paroles, cinq catalogues nouveaux de nos principaux établissements horticoles, où le *Cephalotus* est classé parmi les plantes de serre chaude et sans prix, indice que la plante est toujours rare et d'un prix élevé. On voit au mode suivi avec tant de succès en Angleterre, que nous devons regarder le Céphalotus comme plus rustique, et que dans la belle saison, il faudrait le placer en plein air en l'abritant. Les établissements d'instruction publique doivent posséder un végétal si extraordinaire sous le rapport de la forme, et avec le procédé indiqué, il est probable que maintenant ils n'en seront plus privés. Mn.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

D'UN PHÉNOMÈNE D'ÉPISTROPHIE, OBSERVÉ SUR UN HÊTRE LACINIÉ.

Il est connu depuis des siècles qu'en semant des graines d'une plante typique, il peut se produire dans ce semis des êtres qui ne ressemblent pas entièrement à ceux d'où ils sont provenus. Ces êtres modifiés s'appellent des *variétés*.

Ce que l'expérience apprend encore tous les jours, c'est qu'un arbre, une plante quelconque, pousse une branche latérale sur laquelle tantôt la disposition des rameaux, tantôt la forme de la branche elle-même ou des rameaux, ici la forme ou la disposition des feuilles, là celle des fleurs et enfin dans certaines circonstances les couleurs des objets, ne sont plus les mêmes que sur les autres parties de l'être.

Il y a certes entre ce dernier phénomène et le premier de l'analogie, mais rien de plus, il y a loin de là à une identité. Aussi, les plus savants et les plus prudents des physiologistes, en conservant le nom de *variétés* pour les produits modifiés par le semis, ont généralement donné le nom de *variations* aux produits d'une modification s'emparant d'une certaine partie d'un être typique.

En remarquant que la variation s'empare presque toujours d'une partie latérale, il faut en dernière analyse en placer la cause dans le bourgeon. Cela est si vrai que sur les pommes de terre la variation se produit même sous terre, pour les tubercules, précisément parce que ce tubercule n'est en dernier ressort qu'une base commune de bourgeons. Ainsi, nous avons constaté qu'une pomme de terre des Cordilières, blanche, avait poussé mi-partie en pommes de terre cordilières blanches et mi-partie en pommes de terre cordilières rouges. Ces rouges replantées ont reproduit des rouges. La variation était donc fixée et cette remarque que ce phénomène peut être aussi souterrain qu'aérien éloigne l'idée que toute cause de variation séjourne dans l'air et provient de lui. Sans aucun doute, il y a des causes qui tiennent à l'organisation interne dans ce singulier phénomène.

Logiquement, on doit distinguer entre une *hybride*, produit de deux espèces distinctes, et une *bâtardise*, produit de deux variétés d'une même espèce. Le bon sens comme la science, dit ceci depuis des années et quoiqu'on ait fait, on confond encore et toujours, dans les publications de tous les jours et dans les conversations les plus sérieuses, l'*hybride* et le *bâtard*. La difficulté de mettre d'accord la parole et le sens, provient, selon nous, de la trop grande analogie dans les sens des mots employés. Où il y a presque synonymie, il n'y a pas de distinction. Ces mots d'hybride et de bâtard se ressemblent trop, pour ne pas être confondus dans les quatre-vingt-dix-neuf centièmes des cervelles qui raisonnent sur la nature des choses.

C'est ainsi que le mot de *variété* et celui de *variation* sont trop similaires pour ne pas être confondus. On ne les distinguera pas.

Au fond, la variation est un cas tératologique : c'est une métamorphose du type primitif.

Nous ne voyons donc pas pourquoi on ne suivrait pas à son égard le principe adopté dans la tératologie elle-même ou la science des monstruosités, à savoir de faire dériver du grec le nom de la chose.

En ce sens, la variation est une déviation *à latere* de la forme normale; c'est donc une *apoplanèse* (ἀποπλάνησις, déviation).

Ceci établi, poursuivons le raisonnement commencé pour la production de la variété. S'il est reconnu que le semis est la source de la variété, il est non moins établi par l'expérience que dans quelques espèces la variété reproduit la variété. Alors, la *variété* est *fixée*, comme nous le voyons dans le genre choux où des choux-fleurs produisent des choux-fleurs, des choux rouges, des choux rouges, et ainsi du reste, quoique tous les choux soient de la même espèce.

Mais, ailleurs, la variété semée reproduit le type de l'espèce, comme dans les pieds d'allouette, etc. On appelle ce phénomène de la reproduction de l'espèce par la variété, le *retour au type primitif*.

Or, lorsque la variation, ou mieux l'apoplanèse, s'est propagée par la bouture, par la marcotte, par la division du pied ou par la greffe, y a-t-il pour elle aussi une possibilité au *retour du type primitif*. Voilà ce qu'on doit se demander pour poursuivre l'histoire de la variabilité des plantes dans ses dernières limites.

A raisonner par les faits les plus connus, on dirait que la greffe ou toute autre division du pied varié, ne change nullement l'être produit. On dit partout que la greffe a précisément pour but de conserver la variété produite soit par semis, soit par apoplanèse. Cette idée est reçue comme dogme dans la physiologie.

Et c'est ce que nous contestons. Ainsi, pour nous, la greffe n'est pas toujours la garantie sans exception possible de la conservation de la variété produite. Le végétal greffé peut, comme la graine, éprouver ce phénomène singulier d'un retour à soi-même, d'une *épistrophie* (επιστροφή, retour à soi-même), comme il faut, selon nous, nommer ce fait, car c'est un fait.

Nous allons en citer un exemple incontestable.

Il n'y a qu'une espèce de hêtre sylvatique (*Fagus sylvatica*). Quant à la couleur, ce hêtre sylvatique a produit trois variétés : 1° la pourpre ou noire (*Fagus sylvatica purpurea*, Ait.), 2° la cuivrée (*Fagus sylvatica cuprea*, Lodd.), et 3° la panachée (*Fagus sylvatica variegata*, Lodd.). Quant à l'expatriation, ce hêtre a produit une variété dite américaine (*Fagus sylvatica americana* ou le *Fagus sylvestris* de Michaux). Quant à la direc-

tion des branches, le hêtre a produit une variété de pleureur (*Fagus sylvatica pendula*, Lodd.), et enfin quant à la forme des feuilles, le hêtre a produit deux variétés, la première à feuilles crépues (*Fagus sylvatica crispata*, Lodd.), la seconde à feuilles variées (*Fagus sylvatica heterophylla*, Loud.).

Ce sont-là des variétés ou des variations (apoplanèses) de première ordre.

Mais subsidiairement, prenons le cas particulier du hêtre à feuilles variées (*Fagus sylvatica heterophylla*). Celui-là, par sous-variétés dont les origines sont très probablement des apoplanèses directes, a produit les formes qui devraient s'appeler dans une nomenclature physiologique rationelle :

a. Hêtre laciniè (FAGUS SYLVATICA, HETEROPHYLLA, *laciniata* Lodd.); ses feuilles sont longues, découpées en lanières.

b. Hêtre à feuilles de fougères (FAGUS SYLVATICA, HETEROPHYLLA, *asplenifolia*, LODD.); ses feuilles imitant celles de l'asplenium sont divisées en divisions cunéiformes.

c. Hêtre incisé (FAGUS SYLVATICA, HETEROPHYLLA, *incisa.* Hort.), ses feuilles sont fortement incisées.

d. Hêtre à feuilles de saule (FAGUS SYLVATICA, HETEROPHYLLA, *salicifolia*, Hort.), ses feuilles sont allongées, denticulées, lancéolées comme celles d'un saule.

Il n'y a pas d'horticulteur, de livres d'horticulture, qui ne vous diront que ces sous-variétés, plus différentes en définitive du type que les variétés de premier ordre, se multiplient et se conservent par la greffe sur le hêtre typique, et si vous voulez meubler votre parc ou votre jardin de ces formes étrangères, c'est à la greffe que vous allez avoir recours.

C'est ce que fit le propriétaire d'un château situé près de Bruxelles, et appelé le château de Diligbem, M. Prosper Morren. Ce propriétaire devait croire que les hêtres greffés, sous-variétés sur type, devaient eux aussi, lui conserver les sous-variétés greffées, mais non pas reproduire le type de nos forêts, dont nul ne se soucie dans un jardin.

Cette épistrophie arriva cependant sur un hêtre laciniè, et ce au point que des hommes fort instruits qui ont vu ce phénomène, émettaient l'idée ou que le sujet avait poussé une branche dans l'intérieur de la greffe, pour se faire jour plus haut, ou bien que le sujet avait soudé sa tête à la greffe pour s'en séparer au-dessus, deux opinions que l'inspection de l'arbre venait détruire.

En effet, voici ce que présente le très singulier hêtre sylvatique laciniè et épistrophié de M. Prosper Morren. Cet arbre peut avoir dix ou douze ans d'âge. C'est un hêtre laciniè greffé sur hêtre franc, sans que le sujet ait poussé la moindre branche. La greffe est élevée en pyramide qui

atteint aujourd'hui à deux hauteurs d'homme. Les branches de la pyramide sont bien conduites, elles sont feuillues, l'arbre est sain, vigoureux; ses feuilles ont toutes conservé la forme si caractéristique de la sous-variété, c'est-à-dire qu'elles sont toutes longues, étroites, laciniées à cinq, six, sept ou huit laciniures d'un centimètre ou d'un centimètre et demi de profondeur, les bords ondulés, crépus et comme crénelés. Plusieurs feuilles n'ont qu'une moitié de leur limbe développé, l'autre moitié étant entièrement atrophiée, la nervure médiane servant de limite, et enfin on y voit des feuilles très étroites, ne mesurant guère que quatre ou cinq millimètres de largeur sur une longueur de six ou huit centimètres et plus. Donc, la forme de la sous-variété est très caractérisée.

Or, vers la flèche de cet arbre, il a poussé depuis deux ou trois ans, une branche, aujourd'hui très forte, ascendante comme la flèche elle-même, parallèle à cette dernière et menaçant de l'évincer complètement. Cette branche, rameuse aujourd'hui, très feuillue, est le plus beau type de hêtre sylvatique ordinaire qui se puisse voir. Les feuilles ont la forme exacte, l'ampleur, l'intégralité des feuilles typiques. C'est un véritable hêtre des forêts enté sur une variété, greffée elle-même sur un hêtre des forêts. C'est une épistrophie complète.

Donc, nous revenons à ce que nous voulions prouver, à savoir que la greffe de la variété peut reproduire le type primitif tout comme le semis de la variété reproduit si souvent le type de l'espèce. La greffe est en elle-même aussi peccable aux yeux de l'horticulteur qui préfère le monstrueux au naturel que le semis, mais nous avouons que cet exemple de l'épistrophie de la greffe est rare. Le hêtre de M. Prosper Morren est sous ce point de vue un arbre qui à sa mort mériterait d'être mis sous verre. La physiologie végétale, cette science si vaste qui entre les mains de De Candolle, de Meyen, de Treviranus, de Mirbel, de Dutrochet s'est élevée aux plus hautes considérations philosophiques, a le plus grand intérêt à voir conserver dans les musées des pièces de cette nature.

Mn.

SUR LES PASSIFLORES A CULTIVER DANS LES SERRES,

PAR M. PAXTON,

Intendant des cultures du Duc de Devonshire, à Chatsworth.

Pour les personnes qui ont l'emplacement nécessaire à la croissance des plantes grimpantes, peu d'espèces offrent plus de facilité, de beauté et d'élégance que les différentes passiflores. Plusieurs, d'ailleurs, outre de jolies fleurs exhalant de délicieux parfums, portent à profusion, de fort bons fruits. D'autres qui n'ont aucun de ces deux avantages, sont

néanmoins des objets d'une ornementation si remarquable qu'on ne saurait se passer de les cultiver et d'en répandre le goût.

Parmi les espèces qui possèdent des fruits bons à manger et les autres agréments dont nous venons de parler, nous recommandons le choix suivant :

Passiflora alata. — Une vieille espèce introduite des Indes Occidentales, en 1772, qui croît, fleurit et fructifie abondamment dans les situations les plus ordinaires et surtout lorsqu'elle est placée dans quelque coin d'une serre et qu'elle peut étendre ses racines au-dessous du pavé.

Passiflora Buonapartea. — Cette espèce est moins connue et elle mériterait de l'être de tous : les fleurs sont d'une rouge foncé, ornées d'une couronne pourpre et blanche, son parfum est délicieux : elle ne vient pas bien si ses racines ne sont pas en contact avec la chaleur souterraine, produite par exemple, par l'établissement de tubes à eau chaude dans le sol. Il lui faut de plus une place fort grande pour s'étendre. Alors, les fleurs naissent en abondance et précèdent des fruits en poires, oranges et fort grands. La pulpe en est juteuse, excellente et d'un goût délicieux.

Passiflora coccinea. — Cette espèce, jolie, porte des fleurs écarlates ; elle a été introduite de la Guiane en 1820 ; le fruit est environ de la grosseur d'une petite pomme et sa pulpe est d'une grande douceur.

Passiflora edulis. — Cette espèce est assez connue (1) pour que nous n'en donnions plus de description. Elle supporte fort aisément la serre tempérée et l'orangerie, mais les fruits mûrissent mieux dans une serre chaude (2). Le fruit est pourpre, acide, ayant un goût particulier qui convient surtout pour les marmelades et les confitures.

Passiflora incarnata ou *Pomme de mai*. — Cette espèce est encore d'orangerie. On la connaît depuis 1629 (en Angleterre) et cependant, elle est peu commune dans les collections. Il est ordinaire d'en voir pourrir les racines en automne, mais elles repoussent du pied au printemps. On l'a même considérée à cause de cette circonstance comme une plante annuelle : les fleurs sont lilacées, très odorantes et les fruits grossissent à la grandeur de l'orange, dont ils offrent la couleur.

Passiflora laurifolia ou *Citron d'eau*. — Originaire des Indes Occidentales et de l'Amérique du sud, d'où elle a été introduite en 1690 en Angleterre, cette espèce offre des fleurs qui répandent une excellente odeur. Le fruit est jaune, à peine plus grand que celui d'un œuf de poule et contient une pulpe fort bonne à manger.

---

(1) Nous en avons donné l'histoire, la culture et la gravure dans ces *Annales*, T. I, p. 359 ; voyez de plus notre article sur quelques passiflores, même volume, p. 364. Mn.

(2) En Angleterre, c'est possible. En Belgique, une serre tempérée suffit ; les fruits y deviennent excellents et sont très aromatisés. Mn.

Passiflora maliformis ou *Calebasse douce*. — Quoique introduite déjà depuis 1731, cette espèce est encore une des plus fines dans les collections les plus nouvelles. Les fleurs sont grandes et d'un rouge foncé, avec des rayons bleus. L'odeur en est parfaite. Le fruit est jaune et de la grandeur d'une grande pomme.

Passiflora phoenicea. — Cette espèce a été introduite en 1831; les fleurs sont d'un cramoisi foncé et le fruit est de la grosseur d'un œuf de poule.

Passiflora quadrangularis. — Cette espèce ne vient bien que là où elle reçoit de la chaleur souterraine. On doit la receper en automne, après fleuraison; on renouvelle son sol, au printemps, avant qu'elle ne repousse, et lorsqu'elle fleurit, il lui faut des arrosements fréquents.

Passiflora serratistipula. — Originaire du Mexique, ses fleurs ne sont pas des plus brillantes, mais le fruit en est des plus doux et des plus agréables.

Passiflora tiliæfolia. — Native du Pérou et introduite en 1823, elle offre des fleurs d'un beau rouge; ses fruits sont également très beaux et leur goût plait.

Toutes ces espèces, hormis la *Passiflora incarnata*, sont originaires des tropiques et demandent en conséquence la serre chaude (1); elles exigent une atmosphère chaude et humide et beaucoup d'eau dans leur état de végétation. Toutes sont des végétaux luxueux et doivent être plantées dans une terre riche, rendue plus féconde par l'arrosement d'un bon purin.

On doit se rappeler ici qu'à l'exception de la *Passiflora edulis*, aucune des espèces ci-dessus indiquées, ne donne du fruit naturellement, c'est-à-dire, sans que le stigmate ne soit fécondé par le pollen d'une autre espèce et pour obtenir ce résultat, aucune espèce n'offre plus de ressources que les *Passiflora edulis* et *cœrulea* (2).

Les passiflores suivantes sont simplement des plantes d'ornementation, et, sous ce point de vue, elles méritent d'être cultivées davantage. Voici les principales espèces.

Passiflora alato-cærulea. — Variété hybride, produite en 1823,

---

(1) L'expérience prouve en Belgique, et notamment chez M. le vicomte De Biolley, à Verviers, que la *Passiflora edulis* croît mieux en serre tempérée qu'en serre chaude, Des pieds plantés en pleine terre, au fond d'une serre à camellia, produisent annuellement une ample cueillette de fruits. Mn.

(2) Les Passiflores sont du très petit nombre de plantes, chez lesquelles la fécondation se fait mieux par l'hybridation que par l'union légitime. Là, en effet, une espèce en féconde mieux une autre que la sienne propre. Il est peu probable que ce singulier phénomène se représente dans leur pays natal. Mn.

croissant fort bien dans la partie froide d'une serre chaude ou dans une orangerie à température élevée. Les fleurs sont roses et blanches et la couronne est bleue tachetée de blanc.

Passiflora cærulea. — Le type et ses variétés sont connus, c'est presque une plante de pleine terre; elle croît facilement l'été à l'air libre (1).

Passiflora cærulea-racemosa. — C'est une autre variété hybride de mérite, provenant des deux espèces dont elle porte le nom. Les fleurs sont pourpres et naissent en grand nombre dans une orangerie.

Passiflora kermesina. — C'est une brillante espèce, de floraison facile et de croissance rapide : elle est évidemment de serre chaude.

Passiflora kermesina-lemicheziana. — Nous avons donné des détails sur cette variété page 346.

Passiflora Loudoni a le port de la précédente, mais ses feuilles sont plus grandes et ne sont pas colorées au-dessous de pourpre, comme celles de la *Kermesina*. Elle exige aussi la serre chaude et une atmosphère humide.

Passiflora middletoniana (P. fragrans). — C'est une espèce fort belle, originaire des Indes Occidentales et de l'Amérique du sud. Les fleurs sont pourpres : La plante demande la serre tempérée.

Passiflora Mooreana. — Elle est originaire de Buénos-Ayres; son introduction date de 1837. Les fleurs sont très odorantes, à peu près de la couleur de celles de la *P. cærulea* et la plante est aussi vivace.

Passiflora picturata. — Elle provient du Brésil; ses fleurs sont roses, pourpres, et les rayons sont blancs. Elle exige la température d'une serre chaude.

Passiflora racemosa (princeps). — Les fleurs sont rouges, extrêmement belles. Elle vient du Brésil et exige aussi la serre chaude.

Passiflora sanguinea. — C'est une hybride, pourvue de grandes fleurs d'un rouge très vif et belles de forme. Elle demande aussi la serre chaude.

Toutes ces espèces, étant grimpantes, veulent avoir, pour répondre à l'attente de l'amateur, un sol rendu plus léger par l'addition de la terre de bruyère. Jamais on ne doit tamiser la terre de bruyère pour elles, mais seulement briser les mottes. On doit soigner particulièrement l'égouttement des pots. Toutes se reproduisent par les boutures, qui reprennent facilement, plantées dans du sable et chauffées suffisamment.

---

(1) En Belgique, la Passiflore ne saurait soutenir les froids de l'hiver; nous avons vu à Dublin des maisons entièrement couvertes de cette plante, qui supporte le climat d'Irlande beaucoup mieux que le nôtre. Mn.

SUR LES ABELIA ET LE VESALIA.

Louvain, 21 octobre 1847.

A Monsieur le rédacteur des Annales de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand.

Monsieur,

Dans le numéro d'octobre 1847 des Annales, vous dites, page 379, que le genre *Vesalia*, que M. Galeotti et moi, nous avions cru pouvoir établir d'après l'examen d'une nouvelle Lonicérée du Mexique, reposant sur une anatomie mal faite de l'ovaire, n'a pu être conservé par les botanistes et a été rattaché à l'ancien genre *Abelia* par Monsieur Decaisne, qui a relevé l'erreur que nous avions commise dans la dissection de l'ovaire. Je me permettrai, à ce sujet, de vous faire remarquer, Monsieur le Rédacteur, qu'il est peu exact de dire que l'anatomie de l'ovaire de notre plante avait été mal faite. La vérité est que n'ayant eu qu'un échantillon desséché à notre disposition, et le seul ovaire assez développé de cet échantillon, que nous avions disséqué, ne nous ayant offert qu'une loge, sans doute par suite de l'avortement ou de la disparition des deux autres, nous devions naturellement supposer que l'ovaire était uniloculaire. Aussi, M. Decaisne n'a constaté d'abord l'état triloculaire de l'ovaire, que parce qu'il a eu le bonheur de pouvoir observer les ovaires d'une plante vivante au Muséum d'histoire naturelle à Paris, et il a remarqué en même temps que deux des trois loges du fruit s'effaçaient presque entièrement par l'avortement constant de leurs ovules, ce qui donne effectivement au fruit de la plante mexicaine le caractère de celui qu'offre le fruit du genre *Abelia* de R. Brown. Toutefois, ce n'est pas uniquement parce que cette identité des deux fruits nous avait échappé, que nous n'avions pas cru pouvoir rapporter notre plante au genre *Abelia*, avec lequel nous lui avions reconnu de grandes affinités; d'autres caractères encore nous parurent l'en éloigner. Ainsi la corolle, qui dans nos plantes mexicaines est, en quelque sorte, tubuleuse et très allongée, est exactement infundibuliforme et assez courte dans les *Abelia*, qui ne m'étaient connus que par la description générique d'Endlicher; de plus l'involucre de plusieurs folioles, signalé par Endlicher à la base des pédoncules dans les *Abelia*, se trouve remplacé par quatre bractéoles très minimes dans nos plantes du Mexique, et les pédoncules de celles-ci, loin d'être trichotomes ou trifides, comme M. Endlicher l'indique pour le genre *Abelia*, sont généralement simples, ne portant que 1 ou 2 et très rarement 3 fleurs. Ces différences de caractères, en présence surtout d'un *habitat*

si éloigné de celui des *Abelia*, plantes de la Chine et des Indes, ne nous permirent pas de rattacher nos plantes aux *Abelia*, tout en déclarant qu'elles en étaient très voisines. Aussi nous aurions probablement suivi la même marche, lors même que nous eussions reconnu l'état triloculaire du fruit dans notre échantillon desséché, puisque l'identité du fruit des *Linnœa* et des *Abelia* n'a pas empêché de maintenir ces plantes si voisines comme genres distincts.

Je suis loin de prétendre, d'après ce qui précède, que M. Decaisne ait eu tort de rattacher ce *Vesalia* au genre *Abelia;* car depuis peu d'années, de nouveaux *Abelia* ont été découverts au Japon, et ces Abelia, dont M. Decaisne a bien voulu me montrer dernièrement un échantillon desséché, appartenant aux riches herbiers du Muséum, ont, quant aux légères différences génériques signalées plus haut entre les anciens *Abelia* et nos *Vesalia*, des caractères en quelque sorte intermédiaires entre les uns et les autres, et montrent que l'on peut passer par des transitions presque insensibles des *Abelia* du Japon aux plantes analogues du Mexique, de manière que celles-ci peuvent sous ce rapport être considérées comme appartenant au même genre.

A cette occasion je ne crois pas inutile de signaler ici quelques fautes typographiques qui se sont glissées dans le *Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, année 1844, 1re partie, où ont été décrites pour la première fois les Lonicérées méxicaines, recueillies par M. Galeotti. A la page 241, ligne 24 du bulletin susdit, on lit, à propos du tube du calice des *Abelia* du Mexique, le mot *subulato* au lieu de *subalato*.

Dans le même bulletin on trouve aussi à la page 243, dans la diagnose du *Viburnum parviflorum*, Mus. et Gal., *foliis margine subulatis*, au lieu de *foliis margine subciliatis*.

Veuillez, M. le Rédacteur, insérer la présente dans le prochain numéro de vos Annales, et agréer l'assurance de ma parfaite considération.

MARTENS.

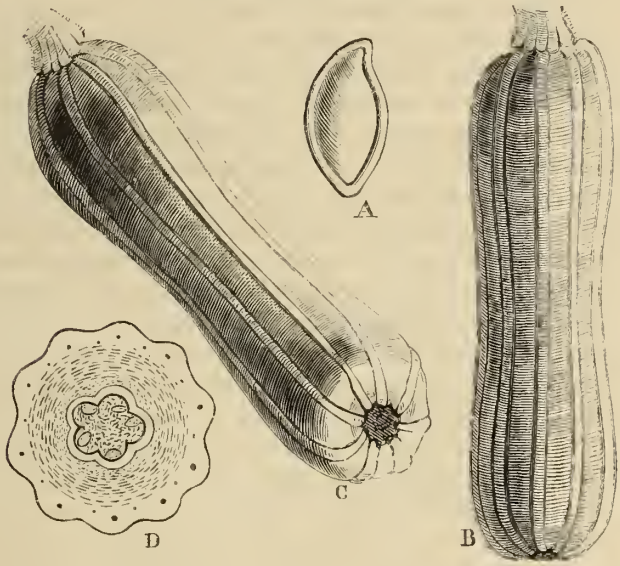
NOTES DE LA RÉDACTION.

Dans l'*Enumeratio synoptica plantarum phanerogamicarum in regionibus mexicanis ab Henrico Galeotti collectarum, auctoribus M. Martens et H. Galeotti* (*Bulletin de l'Acad. de Bruxelles*, 1844, page 242, 1re partie). MM. Martens et Galeotti disent positivement que l'ovaire dans le genre Vesalia est uniloculaire « *ovarium uniloculare, fructus baccatus exsuccus*, 1-2 *spermus calycis limbo coronatur*, voilà leurs paroles. On doit avouer que nul au monde, autres que les auteurs eux-mêmes, n'aurait pu savoir que cet ovaire ne leur parut uniloculaire, que parce qu'ils n'avaient à leur disposition qu'un seul ovaire trop jeune, alors surtout que dans leur écrit, il n'est pas dit un mot de cette pénurie. Pour nous, il nous eut

semblé plus convenable de mentionner cette circonstance qui eut mis le lecteur en garde contre la valeur du genre. Pour celui qui ne connaît pas les détails personnels mentionnés dans la lettre de M. Martens, il était permis de penser, sans en cela blesser l'amour-propre de M. le professeur, qu'il y avait eu erreur dans la dissection. Il n'y a donc eu examen que d'un ovaire trop jeune, nous le voulons bien; mais cela n'empêche pas que le Vesalia ne soit un Abelia à ovaire triloculaire, car les autres caractères mentionnés par le professeur de botanique de l'université catholique de Louvain, ne nous semblent pas avoir la valeur de caractères génériques. Nous aurons l'honneur de faire observer à M. Martens, que Sir William Hooker et John Lindley qui ont tous deux publié des descriptions et des figures de cette plante, ont absolument pensé à cet égard comme nous, ou, si on le veut, que nous pensons comme eux. Mn.

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DU GOUT :

LE VEGETABLE-MARROW OU LA COURGE A LA MOELLE, OU CUCURBITA SUCCADA.



Les moralistes ont souvent fait cette double réflexion : ou l'on conteste les découvertes à leurs auteurs ou l'on ignore de qui elles viennent. Rien n'est plus vrai et si le dictionnaire des origines n'était

là pour le prouver, nous n'irions pas plus loin que la première table bien servie. Evidemment dans tous ces mets succulents et savoureux, il y en a bien peu qu'on puisse rapporter à leurs pays, à leurs inventeurs, à leurs importateurs.

En 1838, la première fois que nous visitâmes l'Angleterre, M. le professeur Lindley nous fit servir à dîner un légume nouveau, même dans la ville où arrivent indubitablement de toutes les contrées du monde, les choses les plus nouvelles. Ce légume était le *Cucurbita succada*, espèce de courge que ne mentionne pas encore comme introduite en Angleterre, en l'année 1839, le *Sweet's hortus britannicus* de cette année. Nous pouvons donc, en toute sécurité de conscience, affirmer, comme le faisait le sauvage à l'égard de l'évêque de Quebec, que le *Succada* existait à Londres, en 1838, puisque nous l'y avons mangé. Nous aimons d'autant plus à donner cette date certaine, que dans l'excellent traité sur les choses comestibles et combustibles ou *A description and history of vegetables substances used in the arts and in domestic economy*, 3e édition, la date de l'introduction du *vegetable-marrow*, est parfaitement laissée en blanc, et cependant nous sommes certains que déjà dix ans avant la date où nous avons fait sa connaissance, il existait déjà dans les îles Britanniques, mais pour ainsi dire à l'état latent. Le *vegetable-marrow* doit être en Angleterre depuis 1828.

S'il faut en croire George Don (*General history of plants*, T. III, p. 41), le *vegetable-marrow* des anglais, est tout bonnement le *Cucurbita ovifera* de Linné, que Dodoëns décrivait et figurait en 1583, comme étant à cette époque une plante très cultivée en Belgique. On peut s'en assurer par les *Pemptades*, en 1616, p. 670, où se trouve la figure exacte du *vegetable-marrow*, citée par George Don lui-même. Don affirme cependant qu'en Angleterre la plante n'est introduite que depuis peu d'années et en Belgique aussi on peut la regarder comme une ré-introduction.

Aujourd'hui, nous avons beaucoup de peine à savoir d'où et par qui le *succada* est venu en Angleterre. Voici, en effet, à quoi se bornent le peu de détails connus.

On dit que le Cucurbita succada, *vegetable-marrow* des anglais, moëlle végétale, courge à la moëlle des français, est native de la Perse où le fruit acquiert un goût, une couleur et une grandeur dont n'approchent pas les qualités similaires obtenues par nos cultures d'Europe. M. Sabine est le seul botaniste qui donne quelques légers renseignements sur cette plante. Elle est arrivée selon lui en Angleterre par un navire qui revenait du golfe persique : on l'appelait de son nom persan *cicader* et l'on en disait la culture fort facile.

Les graines furent essayées comme celles des melons et semées de bonne heure sous couche, elles donnèrent des plantes qui vers juillet et

août portèrent des fruits. Ceux-ci préparés comme des choux-fleurs, plurent singulièrement aux Anglais qui, comme on le sait, préfèrent les légumes simplement cuits à l'eau. On déclara bientôt que le *vegetable-marrow* n'avait pas de rival parmi les courges et que le potiron des français ne pouvait s'en approcher. Depuis cette époque, cette plante s'est définitivement fixée dans la cuisine anglaise.

A notre retour d'Angleterre, en 1838, nous avons rapporté avec nous les graines du *Curcubita succada* qui depuis, n'a pas cessé d'être cultivé au jardin botanique de l'université de Liége et bon nombre de graines en ont été données à beaucoup de personnes. Nous citerons M. le professeur Bormans, qui depuis huit ans a cultivé ces plantes et en a fait usage pour sa table.

Comme on a fait beaucoup de bruit en Belgique, il y a peu de jours, relativement à ce légume, nous ajouterons que déjà en 1838, M. Charles Rampelberg, de Bruxelles, un de ces hommes utiles à qui le pays doit l'introduction d'un grand nombre de plantes comestibles, cédait au prix de 25 centimes le paquet, des graines de la courge à la moëlle, la vraie courge à la moëlle d'Angleterre. Son catalogue publié en cette année 1838, en fait foi et depuis, le catalogue de ce négociant instruit, publié chaque année, n'a pas cessé de placer la courge à la moëlle parmi les espèces ordinairement demandées par les amateurs.

A l'égard de ce nom de *marrow*, qui tout bonnement signifie *moëlle*, nous devons sourire en lisant dans le grave et bon *Jardinier* que les Anglais appellent cette courge des *marrons* végétaux. Nous ne savons pas, au reste, qu'on ait jamais ouï parler de marrons animaux, autres que les courtiers de ce nom. Nous renvoyons aux facétieux écrits de Ch. Nodier ceux qui sur ces « espèces de tripotiers » veulent en savoir davantage.

La courge à la moëlle se sème au premier printemps, mieux sous couche au mois de février, et se place en pleine terre dans une exposition au midi vers les premiers beaux jours de mai. Elle occupe un espace considérable et dès juillet elle commence à montrer ses fruits qui se succèdent jusqu'en octobre. On peut reconnaître l'espèce à la forme des graines qui, comme celle dessinée plus haut, sont en forme de larme, à rebord légèrement saillant, la pointe un peu recourbée, le tout applati. Le fruit mesure de deux à quatre centimètres de longueur sur cinq à dix centimètres de diamètre quand il est jeune ; plus tard sur trois centimètres de longueur, il offrira 20 à 25 centimètres de diamètre. Il est d'un jaune blanchâtre, un peu souffré et on y distingue de 6 à 10 côtes effacées, obtuses, formant de simples lignes longitudinales, légèrement saillantes, partant de l'un des bouts pour aboutir à l'autre. Le fruit est cylindrique, trois ou quatre fois plus long que large, insensiblement plus renflé aux deux extrémités. Plus tard, il devient

ovoïde. La chair en est assez ferme, l'odeur douce et l'on voit suinter des canaux de la périphérie une grande quantité de suc gommeux. La coupe et les figures représentées en vignette, donneront une idée de l'intérieur du fruit et de ses formes extérieures.

Nous avons toujours remarqué que pour obtenir beaucoup de fruits sur la courge à la moëlle, il fallait féconder soi-même les pistils par du pollen déposé sur un pinceau sec. On fait cette opération le matin par un beau temps; on promène son pinceau de fleurs en fleurs en le trempant de temps à autre dans une fleur mâle où le pollen est encore abondant. C'est le meilleur moyen d'obtenir une récolte fructifère.

On commence à manger les fruits dès qu'ils ont 15 centimètres. Alors ils sont verts, mais on les cuit légèrement et on les frit au beurre frais. On les sert aussi comme choux-fleurs avec les viandes, et les Anglais les faisant cuire très peu, les mettent dans les ragoûts saucés. C'est alors qu'ils réalisent le mieux leur nom de moëlle végétale, imitant au goût le moëlle des os de bœuf.

Plus tard, quand les fruits sont plus gros, plus durs, plus lourds, ils sont plus nourrissants. Dans ce cas, on les pèle au couteau, on les coupe en morceaux ou on les soumet aux emporte-pièces des bonnes offices pour les accommoder comme des choux-fleurs à la sauce blanche. Quand un Apicius habile a passé par-là, la courge à la moëlle est un excellent légume et très peu responsable de toutes les calomnies que les maladroits dans l'art si vanté d'Horace ne cessent de débiter sur lui. D'abord, il faut de la bonne graine et ensuite il faut un cuisinier digne d'un bon jardinier. Avec ces trois conditions la moëlle végétale peut prétendre aux premières places, même aux diners de la cour.

La cuisine anglaise fait subir à la courge à la moëlle d'autres métamorphoses. Jeune, alors qu'elle offre un goût huileux et animal, on la mange cuite et écrasée sur du pain grillé, soupoudrée de sel et de poivre, absolument comme nous avons vu notre bon aieul déguster la moëlle de bœuf après le bouillon classique. Nous disons par expérience personnelle que cette moëlle végétale est excellente pour cet antique usage. Secondement quand la gourde est plus vieille, on la farcit et on en fait en Angleterre ce que l'insulaire appelle avec délices ses *pies*. Le mot et la chose sont intraduisibles : il faut être anglais pur-sang pour apprécier sainement un pic et surtout pour savoir le confectionner. Heureusement pour la Belgique, sa position géographique lui permet de réunir à sa table les trois cuisines française, anglaise et allemande, et de choisir dans chacune ce qu'elle offre de délectable. Un pic à la moëlle végétale est donc en Belgique chose possible : nous l'y avons dégusté avec plaisir. Mx.

PREMIÈRE PARTIE.

PRINCIPES D'HORTICULTURE.

CHAPITRE DEUXIÈME.

De la chaleur et de son influence sur les végétaux.

Art. V. *De la température de l'eau et de son influence sur la végétation.*

§. 73. *La pluie étant le principal arrosement naturel des plantes, il importerait de connaître ses températures.* Nous examinerons en parlant des eaux et de leur influence sur la végétation, l'histoire naturelle de la pluie dans ses relations avec l'horticulture ; nous devons nous borner ici à traiter de la pluie et de ses effets, seulement sous le point de vue de la chaleur que ce météore peut présenter. Dans des pays comme le nôtre, où il pleut la moitié de l'année, la température des pluies doit avoir sur la végétation des influences considérables et dont cependant nous ne pouvons guère nous rendre compte. Ainsi, il pleut à Bruxelles 169 jours, 9 dixièmes par an, donc à peu près la moitié de l'année, mais, que nous sachions, on n'a fait aucune observation à l'observatoire de Bruxelles sur la température des pluies au moment de leur chute; nous avons vainement cherché ces détails dans les Annales de cette institution. Cependant, il serait extrêmement nécessaire pour l'application de la météorologie à l'agriculture et à l'horticulture, de connaître avec quelque exactitude les températures de la pluie. Chacun a pu observer après les pluies chaudes des jours d'orage, combien la végétation est activée, et de même, il est d'observation commune de remarquer un arrêt dans la végétation et souvent même des sinistres, des maladies, des défauts de fécondité, lorsque les pluies sont froides; mais dans ces appréciations il est fort difficile, il est impossible à l'heure actuelle,

avec l'état d'imperfection où sont les sciences météorologiques, de distinguer nettement ce qui appartient à la pluie, à sa température et à d'autres circonstances, ne fut-ce entre autres que la privation, pendant un certain temps, des rayons directs du soleil. Ce que nous savons d'une manière certaine, parce que l'expérience quotidienne est là pour le prouver, c'est qu'aucune eau ne remplace pour les plantes celle de la pluie, et encore faut-il que la pluie tombe directetement du ciel sur la plante pour que celle-ci participe à toutes ses bonnes qualités. Duhamel, en 1729 [1], avait déjà remarqué que les plantes aquatiques ne prospèrent que lorsque l'eau du ciel tombe directement sur elles, malgré toute l'eau dont elles disposent. Lorsque dans une serre, nous ménageons au-dessus du bassin une fenêtre qui s'ouvre lorsqu'il pleut et surtout lorsque la pluie est chaude, comme celle d'un orage, nous conservons dans ce bassin les *Nelumbium*, les *Nymphæa* de la Chine, les *Neptunia*, les *Euryale*, en un mot, les magnifiques créations végétales qui ornent les eaux des contrées chaudes, tandis que si l'eau, quoique de pluie, n'est pas directement envoyée en gouttelettes aux plantes, elles meurent. Lorsqu'on prévoit l'orage et la pluie favorable qui l'accompagne, il est souvent très utile de mettre les plantes de serre au-dehors, car rien ne remplace cet arrosement naturel. On a attribué cet effet salutaire, nous le savons, tantôt à l'électricité de la pluie, tantôt aux substances chimiques que Brandès [2] a découvertes dans l'eau de la pluie, tantôt enfin à l'ammoniaque, qui, d'après les recherches de M. le comte Liebig, existerait dans cette eau [3]. Mais toujours est-il que dans l'appréciation des bons effets, incontestablement prouvés par l'expérience et la pratique des pluies directes sur la végétation, on ne sait pas quelle part doit réclamer la température de ces eaux. A cet égard, il y a donc beaucoup de recherches à entreprendre.

En général, l'automne, époque où les pluies se refroidissent, est la saison naturelle de l'apparition d'un grand nombre de plantes parasitiques et cryptogamiques. D'une autre part, comme après les pluies froides du mois de mai ou celles d'août, on remarque, dans

(1) *Mémoires de l'académie des sciences de Paris*, volume de 1729.
(2) *Jarbuch der Chem. und Phys.* 1826, pag. 153.
(3) *Traité de chimie organique.* Introd. cx.

certaines récoltes, le seigle, par exemple, en mai, et les pommes de terre en août, des maladies se déclarer, la rouille et la gangrène humide ; la plupart des cultivateurs toujours portés à regarder l'atmosphère comme la source unique des sinistres, n'hésitent pas à déclarer que ce sont ces pluies froides qui doivent être prises comme les causes de ces maux. Rationnellement, il faudrait distinguer ici entre les causes occasionnelles et les causes directes, mais notre civilisation agricole n'en est pas encore venue là.

L'effet favorable d'une pluie chaude et l'effet délétère d'une pluie froide, voilà les deux conséquences que la pratique admet, mais, comme nous le disions, les recherches des météorologistes n'ont pas été dirigées dans ce sens pour pouvoir résoudre avec connaissance de cause le problème de l'effet sur la végétation de la température des pluies.

§. 74. *La rosée étant le second arrosement naturel des plantes, il est important de connaître ses températures, et en tout cas, il faut soigneusement distinguer les effets de la rosée, de ceux de la gelée blanche.* On sait que la rosée est un effet de l'abaissement de température dans les couches de l'air qui sont en contact avec le sol, et ce que l'on sait encore d'une manière positive, c'est que la rosée ne mouille pas tous les corps également. Ainsi, les plantes se couvrent bien plus de rosée que la terre, le sable se pénètre davantage de ses eaux qu'un sol meuble et non sablonneux, les copeaux de bois en reçoivent et par suite en absorbent plus qu'un morceau de bois, etc. Les effets utiles de la rosée sont hors de toute contestation, car cette eau arrive précisément aux plantes quand elle leur est la plus utile, et des observations curieuses de M. Liebig ont prouvé aussi, que l'eau de la rosée qui s'évapore entre les feuilles, les tiges, les fleurs qui l'ont reçue, éprouve une fermentation putride, analogue à celles des matières azotées et par conséquent l'ammoniaque formé dans cette fermentation devient une source d'alimentation pour les plantes.

Mais, il faut remarquer que la température de la rosée, température qui sera celle de la couche d'air refroidie dans laquelle elle se sera formée, agit aussi sur la végétation. Ainsi, aussi longtemps que l'eau précipitée par l'abaissement de la température reste liquide, nous la nommons rosée et nous la regardons comme favorable à la végétation d'une manière absolue, mais si la température devient très

basse, cette rosée se précipite et se montre sur les objets comme *gelée blanche*. Or, ici les effets sur la végétation changent du tout au tout par suite de cette différence de température. La gelée blanche tue un grand nombre de plantes, toutes celles qui proviennent des régions où il ne gèle pas. Ainsi, lorsqu'au mois d'octobre ou de novembre, nos nuits deviennent après des jours sereins trop froides et que la température de l'eau précipitée convertit celle-ci en gelée blanche, les dahlias se noircissent et se fanent, les oxalis meurent, les baselles tombent le jour après en sanie, une foule de plantes sont frappées de mort. Or, la météorologie enseigne qu'en empêchant le rayonnement de la chaleur acquise le jour par le sol, on empêche aussi la formation de la rosée et par conséquent de la gelée blanche. Un simple abri, une couverture, une planche posée à une certaine hauteur, un toit un peu saillant, au-dessus du mur où les arbres à fruits sont cultivés en espalier, toutes ces circonstances suffisent pour arrêter le rayonnement et par conséquent pour préserver les plantes délicates de la gelée blanche. La paille simplement disposée sur elles, fait le même effet et on a même été plus loin. Au printemps, lorsque les gelées blanches menacent les vignes, on a empêché le rayonnement seulement par des fumées épaisses que donnait la combustion de substances communes.

§. 75. *Le miellat, le blanc mielleux, la rosée de miel, le meunier ou l'honigthau, le mehlthau des Allemands, n'est pas une rosée froide et sucrée qui tombe du ciel; il est le résultat au contraire d'un effet pathologique des plantes et d'un parasitisme animal.* Lorsqu'on consulte les écrits de l'époque de l'alchimie, on est étonné du nombre de propriétés que les rêveurs du temps attribuaient à la rosée, croyant à son origine céleste, la voyant se déposer alors que le ciel est sans nuage, la retrouvant dans les climats sans pluies où son action bienfaisante permettait la végétation, ces hommes étaient excusables dans leurs rêveries. Aujourd'hui, à part les principes azotés, on ne reconnaît à l'eau de la rosée qu'un peu plus d'acide carbonique qu'à l'eau de pluie. C'est à la campagne surtout et parmi les jardiniers qu'on retrouve le plus souvent les récits du moyen-âge de la science, et il n'est donc pas étonnant d'entendre dans nos champs attribuer à la rosée des effets singuliers. Parmi les rosées

les plus connues de nos cultivateurs, figure la *rosée de miel* qu'on appelle en France le *miellat*, le *blanc mielleux*, le *meunier*, et qu'on nomme en Allemangne l'*honigthau*, le *mehlthau*; c'est l'*honingsdau* des Flamands. Ce phénomène est parfois subit; il consiste dans une matière sucrée, collante, visqueuse, qui couvre les végétaux, les arbres etc. Parfois il s'étend sur une grande étendue, des provinces, des pays entiers en sont attaqués, et l'on cite des années néfastes, comme 1556, 1669, etc., où les récoltes en souffrirent et où des épizooties régnèrent, occasionnées, dit-on, par cette prétendue rosée du ciel. Scheuchzer, le même qui découvrit les restes fossiles de la grande Salamandre qui passa pour un homme antédiluvien, soupçonnait bien que cette matière sucrée ne provenait pas du ciel. Leche en reconnut la véritable cause. Elle consiste dans des pucerons qui sécrètent, comme on le sait, du sucre par deux glandes attachées à leur abdomen et munies de deux canaux excréteurs; les fourmis viennent en foule quand elles le peuvent, lécher ou mieux tèter ce sucre. Ces pucerons étant en nombre incalculable, s'abattant tout-à-coup sur une contrée, se reproduisant avec une effrayante rapidité et n'ayant pas même besoin de sexe pendant plusieurs générations pour se multiplier, ces pucerons, disons-nous, forment ainsi une grande quantité de matière sucrée. Si les abeilles ou les fourmis ne les accompagnent pas, ce sucre non consommé, se dissout dans l'eau de la rosée et tombe de feuille en feuille jusque sur le sol. C'est cette eau de la rosée rendue sucrée par cette sécrétion qu'on a prise pour une rosée naturellement sucrée. Ce phénomène arrive dans nos serres, comme à l'air libre et parfois les pucerons et ce sucre incommodent tellement les plantes qu'elles en meurent. Nous avons vu cette année des champs d'orge entièrement couverts par cette prétendue rosée de miel.

Il existe en outre chez certains végétaux une sécrétion morbide où la fécule, naturelle aux tissus, se transforme en matières sucrées et gommeuses qui se font jour au-dehors, principalement par les stomates. Nous avons remarqué ce phénomène qui est aussi une espèce de miellat sur les végétaux qui sont placés sous un abri, jamais sur ceux qui sont à l'air libre. Sur la vigne cultivée dans les serres, ou sous un abri quelconque, sur la *Begonia heracleifolia*, sur l'*hibiscus maniot* et sur d'autres plantes, on observe des vésicules

remplies de gomme et de sucre. Cette formation doit au reste être distinguée du miellat proprement dit.

§. 76. *Les sources et les fontaines superficielles participent à la chaleur variable des pluies, tandis que les sources abondantes qui viennent d'une grande profondeur, offrent une température invariable dans toute l'année, non identique avec celle du sol et indiquant assez bien la température moyenne de l'année, au lieu d'observation.* Ces principes de la météorologie terrestre ne doivent pas échapper aux cultivateurs. Le premier résultat, celui qui a rapport aux sources superficielles, se conçoit aisément, car ces eaux provenant des pluies et ne courant que dans les couches superficielles du sol, doivent en effet participer à la chaleur des pluies qui ont servi directement à alimenter ces sources, et à celle des couches du sol par où ces eaux ont coulé. Ces sources gelant en hiver ne sont que d'un faible secours à l'horticulteur; mais il n'en est pas de même des sources provenant d'une grande profondeur. Celles-là, offrant une température invariable et représentant, d'après l'expérience, la température moyenne de l'année, paraîtront donc plus chaudes en hiver et plus froides en été. A Erfurt, on a tiré parti de ce fait pour établir des cressonnières qui fournissent pendant toute l'année ce légume si favorable à la santé. Les arbres qui croissent aux bords de sources analogues, sont ordinairement, alors que leur essence est appropriée à cet état de choses, d'une belle venue et d'une croissance uniforme. Dans quelques jardins, nous avons vu tirer un admirable profit de cette circonstance. Lorsqu'on habite un pays de montagnes, il faut encore remarquer que les sources qui jaillissent de leur pied, sont plus froides que celles qui se font jour plus avant dans les plaines, mais dans celles-ci même les sources peuvent venir de très loin et de très profondément et présenter alors la température constante dont nous avons parlé. En Belgique, on a remarqué que le Geer qui traverse une partie de la Hesbaye, ne gèle jamais près de Longchamps, précisément parce qu'il provient de sources sans doute très profondes; la végétation de ses bords dans une partie de son étendue, s'en ressent et l'on pourrait utiliser cette circonstance pour la naturalisation d'arbres délicats. Quand les sources sont constantes, leur chaleur est aussi plus forte sans doute, parce qu'elles viennent d'une plus grande profondeur.

L'influence de ces eaux de sources ne doit pas être perdue de vue et dans les parcs ou les jardins, il est rare qu'on ne puisse utiliser ces données. Près des ruines du château de l'Emblève, sur la rivière de ce nom, il existe au sommet d'un rocher à pic et d'une élévation au-dessus du niveau de la rivière de près de deux cents pieds, une source intarissable, et cette eau a permis à plusieurs essences d'arbres d'y prospérer.

En Angleterre, où il tombe autant d'eau en hiver qu'en été, la chaleur moyenne des sources est égale à celle de l'air. En Suède et en Allemagne où les pluies d'été sont plus abondantes que celles de l'hiver, les sources offrent une température plus haute que la moyenne de l'année. Là les sources sont d'utiles auxiliaires de la végétation. En Italie et en Norwège où il pleut plus en hiver qu'en été, les sources sont plus froides et dans le premier de ces pays on fait varier la végétation du lieu par cette circonstance, en cultivant des plantes du nord. Enfin dans les régions où il pleut par intervalles pendant toute l'année, la chaleur des sources est égale à celle de l'air. En Belgique, nous nous trouvons dans la circonstance de l'Allemagne, et nos pluies sont plus abondantes l'été que hiver, quoique moins fréquentes. La végétation le long des sources, ramène donc le contingent des plantes plus vers la flore méridionale.

Les puits artésiens donnant en général une eau plus chaude que celle de la surface, peuvent être de puissants auxiliaires pour l'horticulture. Ainsi, l'eau du puits artésien de Grenelle, provenant de 548 mètres de profondeur, offre une chaleur de 27°,65 à 27°,70. Indubitablement dans la culture des plantes aquatiques, une telle chaleur joue un rôle éminent et dans bien des cas, il est utile de réfléchir à une circonstance de ce genre. Au jardin botanique de Liége, l'eau des étangs provient des houillières, elle offre une chaleur moyenne de 28° c., et l'expérience prouve qu'elle agit à la manière des eaux d'un puits artésien. Ainsi, au premier printemps, les typha y montrent une végétation anticipée; leur floraison est accélérée d'un mois; le *Richardia æthiopica* fleurit tout l'été sur leurs bords; le *Villarsia nymphoïdes* y a pris une extension remarquable et beaucoup de plantes sur lesquelles les expériences vont s'entreprendre, montreront sans doute des effets analogues. Par contre, l'expérience a démontré aussi, qu'un grand poirier qui a reçu aux

racines l'influence de ces eaux, est mort en montrant d'abord une végétation printannière abondante et puis tout-à-coup un desséchement complet dans la cime. Il s'agira de constater tous les effets encore inconnus de ces eaux. Nous avons entendu proposer dernièrement dans une de nos villes importantes, d'ouvrir un puits artésien pour donner au jardin botanique de cette localité une eau plus chaude que celle de la surface, en vue d'y réaliser la flore aquatique sur laquelle l'horticulture anglaise a fourni aujourd'hui des données précieuses.

§. 77. *On peut dans certaines circonstances employer l'eau tiède pour arroser les racines de quelques espèces et obtenir par ce moyen des récoltes forcées.* Ce fait a été découvert et mis en pratique par monsieur Fintelmann, jardinier de S. M. le roi de Prusse, à Potsdam. Son but était de forcer les cerisiers et de leur faire porter fruit avant la saison. Pour y parvenir, M. Fintelmann prend de l'eau bouillante et la mêle avec son égal volume d'eau froide à la température ordinaire; il y fait tremper les racines de ses cerisiers; puis il les arrose avec de l'eau tiède et continue ce procédé aussi longtemps que la végétation a besoin d'être excitée. Les résultats obtenus justifient ces moyens [1]. Mais nous croyons qu'il n'en serait pas de même avec tous les arbres. L'histoire du poirier du jardin botanique de Liége, nous autorise à penser que le poirier ne se soumettrait pas à ce traitement. Nous avons vu périr du reste des pommiers, des poiriers, des coignassiers, des pêchers et des abricotiers, pour avoir versé sur leurs racines de l'eau chaude.

Quand l'action de la lumière est fort vive, celle de l'eau chaude est moins à craindre. Ainsi, M. Lindley fait observer que dans les bâches à forcer allemandes, la lumière est reçue de toute part. L'eau d'arrosement est tiède et les laitues s'obtiennent en hiver avec facilité. On ne possède malheureusement que peu de données exactes sur la température des eaux qu'il faut donner aux végétaux cultivés en arrosement. Ce que l'expérience confirme c'est qu'il est fort utile, indispensable même, de déposer dans les serres des réservoirs à eau, afin de permettre au liquide de se mettre à la température

(1) *Loudon's Gardener's Magazine*. Tom. III, pag. 64. — Lindley, *Théorie de l'horticulture*. *p.* 126.

de l'air de ces enclos. On arrose avec cette eau et le succès prouve la bonté du procédé. Au contraire, des plantes d'orangerie, de serres chaudes surtout, arrosées avec une eau du dehors plus froide, surtout avec une eau de citerne profonde, souffrent toujours et finissent par dépérir.

§. 78. *Il est nécessaire que l'eau dans laquelle on élève les plantes aquatiques, ait une température appropriée à la nature des végétaux cultivés.* Les Anglais sont nos maîtres dans la culture des plantes aquatiques et leur succès tient à l'observance du précepte cité. Monsieur William Kent a cultivé et a fait fleurir un grand nombre de plantes aquatiques équatoriales, en les élevant dans des bassins en plomb plongés dans la tannée en état de fermentation [1]. Nous cultivons par un procédé semblable et avec succès, les *Pistia*, ces jolies petites plantes tropicales, que nous avons entendu nommer des papillons flottants. M. Christie Duff obtient d'abondantes floraisons des *Nymphæa rubra*, *cærulea*, *odorata*, en les élevant dans un bassin placé dans une serre à ananas, dont la température allait de 26° à 37° [2].

Par contre, M. Sylvestre, de Chorley, dans le Lancashire, cultivait le *Nelumbium luteum* dans une eau tenue à 30° centigrades. Les plantes s'y portaient à merveille, mais ne fleurissaient pas; il fit descendre l'eau de 21 à 23° centigrades et les fleurs ne tardèrent pas à se former et à se développer avec magnificence. Elles donnèrent des graines. Le *Nelumbium rubrum* au contraire, arrêta sa végétation et les boutons ne s'ouvrirent pas, de sorte qu'après tout il faut que l'eau pour chaque plante ait la température qui convient à celle-ci. L'avenir de l'art est que dans nos serres froides, tempérées, tièdes et chaudes, il y ait des réservoirs ou des bassins dont les eaux maintenues à différentes hauteurs, possèdent des températures données fixes et que par ce moyen la flore des eaux soit réalisée comme l'ont été les flores de la terre et de l'air.

Le point le plus difficile à réaliser dans les cultures des plantes aquatiques, est de maintenir constamment l'eau à une température

---

(1) *Transactions of the horticultural society*, III, pag. 34.
(2) Lindley, *Théorie de l'horticulture*, pag. 127.

exigée. L'expérience a démontré que, pour un grand nombre de plantes, du genre de celles qu'on tient à cultiver pour la beauté de leurs fleurs ou l'élégance de leur feuillage, la température la plus convenable était celle de 21° à 26° centigrades.

Les constructeurs anglais n'ont pas trouvé d'autre moyen pour obtenir cette chaleur, que de faire passer dans l'eau, où l'on cultive ces plantes, des tuyaux d'eau chaude capables d'augmenter la température du liquide ambiant à ce degré. Mais, nous nous demandons si, dans ce cas, par la perte de l'acide carbonique et de l'air de cette eau, le liquide a bien conservé encore toutes ses propriétés nutritives. Il est vrai que la culture de ces plantes différentes, exigeant des terres qui atteignent chacune dans son bac des niveaux divers, et les détritus des plantes mortes, ainsi que la respiration nocturne des vivantes, amènent dans ces eaux assez d'acide carbonique pour entretenir la vie.

Dans les villes manufacturières ou celles situées sur des bassins houilliers, il est difficile aussi, impossible même, d'obtenir pour les bassins ou les étangs, à l'air libre et recevant des eaux chaudes, une température uniforme, surtout constante; mais l'expérience nous a démontré à cet égard, que, du moment que ces variations n'étaient ni trop brusques, ni trop extrêmes, elles ne nuisent pas tant à la végétation qu'on pourrait le croire. Dans les serres, toutefois, le réglement de la chaleur s'obtiendra toujours plus facilement et sera d'un bon effet sur la riche végétation des plantes aquatiques, dont l'horticulture ne peut pas assez s'occuper, car c'est dans cette nature de végétaux que la beauté se joint à l'ampleur des formes et à la richesse des couleurs.

Il est évident que dans les villes industrielles où des courants d'eau chaude sont souvent perdus inutilement, on pourrait les utiliser pour l'horticulture, car avec ces eaux, il n'est pas difficile de chauffer des bâches à primeurs. On ne conçoit même pas comment cette application n'ait pas été depuis longtemps réalisée.

Mn.

Pimelea Verschaffeltii. Morr.

SECONDE PARTIE.

PIMELEA VERSCHAFFELTII. Morr.

(Pimelée de Verschaffelt.)

Classe. DIANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

THYMELÉES.

Tribu.

DAPHNOIDÉES.

Car. gen. Pimelea. Banks et Sol. *Flores* hermaphroditi vel dioïci. *Perigonium* coloratum, infundibuliforme, limbo quadrifido, fauce esquamata. *Stamina* duo, fauci inserta, perigonii laciniis exterioribus opposita, exserta. *Squammulæ* hypogynæ nullæ. *Ovarium* uniloculare. *Ovulum* unicum, pendulum, anatropum. *Stylus* lateralis; *stigma* capitatum. *Nux* monosperma, corticata, raro baccata. *Semen* inversum. *Albumen* parcum, carnosum. *Embryo* orthotropus, *cotyledonibus* plano-convexis, carnosulis, *radicula* brevi, supera. (Endl. 2098.)

II Folia opposita; capitula terminalia. Folia floralia rameis subsimilia.

Car. spec. P. Verschaffeltii. Morr. *Caule* ramoso, erecto, glabro; *foliis* oppositis, decussatis, floralibus subdecussatis, vix petiolatis, ovatis-oblongis, lanceolatisve, utrinque attenuatis, acutis, pulverulento-incanis, capitulo brevioribus, *floribus* capitatis numerosissimis, terminalibus; tubo *perigonii* cylindrico, recto, limbo duplo majore, *staminibus* incurvis, *polline* aurantiaco.

Tab. 166.

A. Squamæ pulverulentæ folii incani vitro auctæ.

Car. gén. Pimelée. Banks et Sol. *Fleurs* hermaphrodites ou dioïques. *Périgone* coloré, infondibuliforme, limbe quadrifide, gorge sans écailles. Deux *étamines* insérées sur la gorge, opposées aux divisions extérieures du périgone, exsertes. *Squammules* hypogynes nulles. *Ovaire* uniloculaire. *Ovule* unique, pendant, anatrope. *Style* latéral; *stigmate* capité. *Noix* monosperme, corticquée, rarement en baie. *Graine* inverse, *albumen* petit, charnu. *Embryon* orthotrope, *cotylédons* plano-convexes, un peu charnus, *radicule* courte, supère. (Endl. 2098).

II Feuilles opposées; capitules terminales. Feuilles florales, presque semblables à celles des rameaux.

Car. spéc. P. de Verschaffelt. Morr. *Tige* rameuse droite, glabre; *feuilles* opposées, décussées, les florales presque opposées en croix, à peine pétiolées, ovales-oblongues ou lancéolées, amincies aux deux extrémités, aiguës, pulvérulentes-blanchâtres, plus courtes que les capitules; *fleurs* en capitule, nombreuses, terminales, tube cylindrique du *périgone* droit, deux fois plus long que le limbe, *étamines* recourbées, *pollen* orange.

Pl. 166.

A. Écailles pulvérulentes d'une feuille blanchâtre, vues à la loupe.

Le genre Pimelea, fondé par Banks et Solander, en 1789, contient des arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande et des îles voisines, caractérisés par leurs feuilles opposées, très rarement alternes et dans le premier cas disposées souvent en croix, par les fleurs disposées en capitules terminales, ayant des feuilles involucrées, tantôt semblables, tantôt dissemblables à celles des rameaux, parfois connées. Les fleurs, toutefois, naissent dans quelques espèces en épis ou à

l'aisselle des feuilles et le tube du périgone est très souvent articulé au milieu, l'articulation inférieure devenant persistante.

Banks et Solander ont fait dériver le nom de Pimelea de πιμελη, qui signifie graisse, terreau, engrais, pour exprimer que ces plantes sont très avides de bonne terre.

Aujourd'hui l'on connaît à peu près cinquante espèces de Pimelées.

Celle qui fait l'objet principal de cet article est une nouvelle introduction directe faite en Belgique par les soins de M. Alexandre Verschaffelt. En 1844, cet horticulteur distingué reçut de la Nouvelle-Hollande, et particulièrement des bords de la rivière du Cygne, une caisse remplie de plantes sèches et de graines. Parmi celles de ces dernières, qui furent confiées à la terre, se trouvait une Pimelée nouvelle, qui a reçu le nom de son introducteur et de son cultivateur. Il y avait dans le même envoi des graines des *Pimelea spectabilis* et *Hendersonii*, ainsi qu'une autre espèce entièrement soyeuse. Il est donc à croire que les rives de la rivière du Cygne sont sa patrie.

Cette pimelée est fort belle par ses fleurs nombreuses, d'un blanc soyeux, et par les étamines à pollen orangé. Les feuilles paraissent à l'œil nu glabres, mais la loupe y fait découvrir des plaques pulvérulentes, blanches, causes de l'aspect poudré et neigeux des feuilles. Ce sont des lépides ou écailles qui proviennent évidemment d'une modification des poils.

Culture. Les Pimelées se cultivent comme toutes les plantes de la Nouvelle-Hollande ; il leur faut la serre tempérée et le grand air sans froid ni sécheresse. L'essentiel est de les tenir aérées et dans un état de moiteur pour la terre, qui n'est ni le sec, ni l'humide. La terre de bruyère sablonneuse est ce qu'elles préfèrent. La reproduction se fait par graines et par boutures. Ces dernières demandent qu'on les fasse avec le bois nouvellement formé et suffisamment endurci.

M. Verschaffelt, seul possesseur de cette belle espèce, la mettra dans le commerce pour l'été de 1848. La plante de 8 centimètres de hauteur se vendra 25 fr.; les six de mêmes dimensions, 100 fr.; tandis que les plantes de 15 centimètres se vendront chacune 40 fr., et les trois de même grandeur, 100 fr. C'est désormais une plante indispensable pour les belles collections.

Mn.

Nuttalia grandiflora Paxt.

MALVA GRANDIFLORA.

(Mauve à grandes fleurs.)

Classe. MONADELPHIE. — *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.

MALVACÉES.

Tribu II.

MALVÈES.

Car. gen. MALVA. Linn. *Involucellum* bractea bistipulata, basi calyci adnata vel rarius pedunculo inserta. *Calyx* quinquefidus, laciniis æstivatione valvatis. *Corollæ* petala quinque, hypogyna, obovata, sæpius inæquilatere emarginata unguibus imo tubo stamineo adnata, æstivatione convolutiva. *Tubus* stamineus brevis, columnæformis, apice in *filamenta* plurima filiformia divisus, *antheræ* reniformes, bivalves. *Ovarium* sessile, multiloculare. *Ovula* in loculis solitaria, adscendentia. *Styli* loculorum numero, filiformes, axi centrali inserti, basi coaliti; *stigmata* obtusa. *Capsula* depressa, polycocca, coccis monospermis ab axi centrali vix dilatata solubilibus, apice interdum bicuspidatis, nunc dorso vel angulo centrali bivalvibus, nunc indehescentibus. *Semen* reniforme, testa crustacea, emarginaturæ sinu umbilicata. *Embryo* intra albumen parcissimum, mucilaginosum homotrope arcuatus; *cotyledonibus* foliaceis, sese plicato involventibus, *radicula* infera. (Endl. 5271.)

Car. spec. M. GRANDIFLORA. (*Bismalvæ*); *foliis* multipartitis, lobis subtrifidis vel sinuato-dentatis linearibus, pilosis; *caule* gracili herbaceo, *pedicellis* axillaribus solitarius unifloris, *involucello* triphyllo, calyce multo minore, angustiore; *calycis* laciniis acutis, pilosis; *corollæ* speciosæ, *petalis* cuneatis, plicatis, calyce duplo majoribus.

Tab. 167.

Car. gén. MAUVE. Linn. *Involucelle* à bractée bistipulée, adnée à la base du calice ou rarement insérée sur le pédoncule. *Calice* quinquéfide, divisions valvées dans l'estivation. Pétales de la *corolle* au nombre de cinq, hypogynes, obovés, le plus souvent émarginés inégalement, adnés par l'onglet au bas du tube des étamines, convolutés dans l'estivation. *Tube* staminal court, colonniforme, divisé au sommet en plusieurs filets filiformes, *anthères* réniformes, bivalves. *Ovaire* sessile, multiloculaire. *Ovules* solitaires dans les loges, ascendants. *Styles* au nombre des loges, filiformes, insérés sur l'axe central, soudés à la base, *stigmates* obtus. *Capsule* déprimée polycoque, coques monospermes séparables de l'axe central à peine dilaté, parfois bicuspidées au sommet, tantôt bivalves par le dos ou à l'angle central, tantôt indeshiscentes. *Graine* réniforme, testa crustacée, ombiliquée au sinus de l'émargination. *Embryon* très petit, placé dans l'albumen, mucilagineux, homotrope et arqué; *cotylédons* foliacés, s'entourant dans leurs propres plis, radicule infère. (Endl. 5271.)

Car. spéc. M. A GRANDES FLEURS (section des *bimauves*). *Feuilles* multipartites, lobes subtrifides ou sinués-dentés, linéaires, poilus; *tige* grêle, herbacée, *pédicelles* axillaires, solitaires, uniflores, *involucelle* triphylle beaucoup plus petit et plus étroit que le calice, *calice* à laciniures aigus, poilus; *corolle* grande, *pétales* cunéiformes, pliés, le double plus grands que le calice.

Pl. 167.

SYNONYMIE :

Nuttallia grandiflora. *Paxt. Mag. of Bot.* Tab. 217.

Le genre Nuttallia, auquel quelques personnes rapportent cette plante, avait été fondé sur de fausses inductions par MM. Dikson et Barton dans leur *Flora Americæ borealis*. MM. Hooker, Lindley et Paxton, ont cru devoir adopter ce genre pour y placer cinq espèces de l'Amérique du nord et de la Louisiane. Cependant, la

géographie botanique n'est ici d'aucun secours, car les espèces du genre Mauve sont répandues sur la surface entière du globe, et même, ce qui est plus important, aucun caractère organologique ne sépare réellement ces prétendus *Nuttallia* des vraies *Malva* de Linné, telles qu'elles sont et doivent être circonscrites génériquement d'après M. Endlicher. Où la distinction réelle n'existe pas, il est inutile de la chercher. D'ailleurs, il est encore à remarquer que si même, ce qui n'est pas, ces Mauves de l'Amérique du nord se séparaient génériquement, le nom de Nuttalia ne pourrait être admis, puisque en 1821, M. De Candolle donna le nom à un genre d'Ilicinées, dans lequel on a reconnu les *Nemopanthes* de Rafinesque, dernier nom que l'arbuste du Canada a conservé par droit de priorité. Thomas Nuttall, qui a écrit des mémoires de botanique dans les actes de l'académie des sciences naturelles de Philadelphie, attend un autre baptême de plantes pour conserver son nom dans la série des genres.

La plante en question est de l'Amérique du nord ; elle a été introduite en 1837 dans nos collections du continent.

Le dessin que nous reproduisons a été fait d'après un individu fleurissant depuis plusieurs années dans les collections de M. N. D'Huyvetter, amateur distingué, et l'un des administrateurs de la société.

M. D'Huyvetter cultive avec un soin particulier les plantes vivaces à sa campagne, à Mérendré, et plus d'une plante, rebelle à la multiplication chez certains praticiens, est reproduite par lui avec facilité.

Le *Malva* (*Nuttallia*) *grandiflora* fleurit tout l'été en pleine terre, où il passe facilement l'hiver étant garanti par une litière de feuilles sèches. Il se multiplie par graines et boutures, qui fleurissent la seconde année.

M. D'Huyvetter, resté, croyons-nous, seul possesseur de cette belle plante vivace, a bien voulu en communiquer quelques pieds à MM. Alexandre Verschaffelt et D. Spae, chez qui elle est déjà en multiplication.

Mn.

Eranthemum strictum.

ERANTHEMUM STRICTUM. Colebr.

(Éranthème droit.)

Classe. DIANDRIE. — *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

ACANTHACÉES.

Division III.

ÉRANTHEMÉES.

Car. gen. Eranthemum. R. Br. *Calyx* quinquefidus, æqualis. *Corolla* hypogyna, hypocraterimorpha vel elongato-infundibuliformis, tubo gracili, longo, limbo quinquepartito, subæquali. *Stamina* duo, fertilia, corollæ fauci inserta; *antheris* exsertis, bilocularibus, loculis parallelis, muticis, duo anathera, inclusa. *Ovarium* biloculare, loculis biovulatis. *Stylus* simplex, *stigma* bifidum. *Capsula* unguiculata, bilocularis, tetrasperma, loculicide bivalvis, valvis medio septiferis. *Semina* discoidea, retinaculis subtensa. (Endl. 4087.)

Car. spec. E. Strictum. Colebr. suffruticosum erectum pubescens, *ramis* adscendentibus, decussatis simplicibus; *foliis* lanceolatis utrinque attenuatis, obsoletè crenulatis; *spicis* terminalibus gracilibus multum elongatis; *bracteis* oppositis quaternis remotis unifloris. Wallich. in Roxb. pl. indic. I, p. 114.

Tab. 168.

Car. gén. Éranthème. R. Br. *Calice* quinquéfide, égal. *Corolle* hypogyne, hypocratérimorphe ou allongée-infondibuliforme, tube grèle, long, limbe quinquépartite, presque égal. Deux *étamines* fertiles, insérées sur la gorge de la corolle, *anthères* exsertes, biloculaires, loges parallèles, mutiques, deux ananthères incluses. *Ovaire* biloculaire, loges biovulées *Style* simple, *stigmate* bifide. *Capsule* onguiculée, biloculaire, tétrasperme, loculicide bivalve, valves septifères au milieu, *graines* discoïdes soutendues par des retinacles. (Endl. 4087.)

Car. spéc. E. Droit. Colebr. Sous-arbrisseau droit, pubescent, *rameaux* ascendants, décussés, simples; *feuilles* lancéolées, atténuées aux deux bouts, obscurément crénulées; épis terminaux grèles, très allongés; *bractées* opposées, quaternées, éloignées, uniflores. Wallich. Pl. indic. de Roxb. I, p. 114.

Pl. 168.

Le genre Éranthème confondu d'abord avec les Justicia, a été fondé par M. Robert Brown, dans son Prodrome de la Flore de la Nouvelle Hollande, en y comprenant des plantes et des arbrisseaux gérontogés, tropicaux et subtropicaux, parfois indigènes dans les Antilles, à feuilles opposées, à fleurs en épi, pourvus de bractées ou bien à fleurs axillaires, solitaires et munies dans ce cas de deux bractées.

Le nom d'*Eranthemum* est conforme à l'esprit qui a guidé l'illustre botaniste anglais, dans la construction euphonique et rationnelle de presque tous les noms qu'il a introduits dans la science. Εαρ signifie printemps, et ανθεμον, fleur : l'Éranthème est donc la *fleur du printemps*.

On connaît aujourd'hui trente-six espèces d'Éranthemum partagées en deux sections : les armées, parce qu'elles ont des épines, et les inermes parce qu'elles en sont dépourvues.

L'espèce décrite et figurée ici, est originaire des montagnes voisines du Silhet. Elle est vivace, croît en buisson de trois à cinq pieds de hauteur. Elle a été décrite par Wallich, dans ses notes à l'ouvrage sur les plantes indiennes de Roxburgh. En 1822, M. Slater en envoya des graines du Népaul, et introduites directement en Angleterre, elles y donnèrent naissance à des arbustes dont les beaux épis de fleurs bleues excitèrent vivement l'attention.

On sait combien la nature a été avare de belles fleurs bleues, sans doute, pour deux raisons, la première parce que la couleur bleue est antagoniste et inharmonique du vert, couleur de la végétation, et la seconde parce que pour l'homme, seul être prédestiné à juger de la beauté de la création, le ciel paraissant bleu à ses yeux, ce ne pouvait être la couleur des objets terrestres. De là la profusion avec laquelle la nature a répandu sur le monde les fleurs rouges, couleur harmonique du vert, les fleurs jaunes et oranges, couleurs harmoniques ou semi-harmoniques du bleu, et les fleurs blanches destinées à rehausser les teintes brillantes de leurs émules.

L'Éranthème est donc une plante du petit nombre de celles qui offrent un épi fourni et multiflore de fleurs bleues, de la grandeur et de la forme de celles du Phlox. La figure ci-jointe en donne une bonne idée.

Culture. M. Paxton cultive cette plante avec prédilection. Il a observé que bien qu'elle passe en orangerie, cependant elle n'est jamais brillante et florifère qu'en serre chaude. Placée en pleine terre dans une telle serre, elle devient un arbuste superbe. Il lui faut une terre franche mélangée de terre de bruyère à base de sable, un arrosement modéré, accéléré lors de la reprise de la végétation.

La reproduction se fait par boutures, qu'on place dans du sable et les pots étant chauffés par une chaleur souterraine, c'est-à-dire en dessous, l'égouttement bien réglé. Nous n'avons pas cultivé cette plante nous-même, mais nous soupçonnons que la présence des retinacles aux graines doit faire projeter celles-ci avec élasticité lors de leur maturité. Avis aux horticulteurs pour qu'ils entourent des épis fécondés d'une gaze.

Ce beau végétal existe dans les serres de nos principaux horticulteurs de Gand et du pays. Mn.

Tropæolum speciosum. End. et poepp.

TROPÆOLUM SPECIOSUM. Poepp. et Endl.

(Capucine élégante.)

Classe. OCTANDRIE. *Ordre.* MONOGYNIE.

Famille Naturelle.

TROPÆOLÉES.

(Voir pour les caractères du genre, T. II, p. 95.)

Car. spec. T. Speciosum. Poepp. et Endl. Volubile; *foliis* subpeltatis, sex-lobis; *foliolis* oblongis, obtusis, subtus *caule stipulisque* tripartitis piloso-pubescentibus; *petalis* calyce longioribus, inferioribus orbiculatis. (Poepp. et Endl.)
Tab. 169.

Car. spéc. C. Élégante. Poepp. et Endl. Plante volubile; *feuilles* subpeltées, à six lobes; *folioles* oblongues, obtuses, tige et stipules tripartites, poilues et pubescentes au-dessous, pétales plus longs que le calice, les inférieurs orbiculaires.
Pl. 169.

Sir William Hooker a décrit, dans ces derniers mois, la plante découverte par M. Poeppig, d'après nature. La plante est grimpante, volubile; les feuilles rangées parmi les composées, sont subpeltées, à six folioles et celles-ci sont oblongues, obovées, obtuses, à pédicule très court; en dessous elles sont légèrement poilues comme la tige et les stipules qui ont trois ou six divisions. Les pédoncules sont trois fois plus longs que les feuilles, les pétales cordés, bilobés, stipités, dépassent le calice et parfois son éperon; les pétales supérieurs sont le double plus petits, obcordés et en forme de coins aigus.

Les pédoncules et les fleurs sont d'un beau rouge et la plante offre un aspect grêle, délicat et élégant, qui plait singulièrement.

M. Poeppig découvrit cette nouvelle espèce de Capucine dans les régions subandines du Chili, au sud d'Antico, dans la province de ce nom. M. Lobb l'a retrouvée à Chiloë d'où il en a envoyé des graines en Angleterre et la plante a fleuri dans le jardin royal de Kew, où Sir William Hooker a pu l'étudier sur le vivant.

Culture. On sait que M. Joseph Baumann, horticulteur à Gand, s'est fait une spécialité dans les Capucines. Nous avons décrit dans le deuxième volume de ces Annales (pag. 115), la culture spéciale de la Capucine bleue telle que l'a inventée M. Baumann. Cet article a été reproduit en Angleterre, en Italie et en Allemagne, avec la citation des Annales de la société royale de Gand; en France,

quelqu'un a tout bonnement contrefait l'article, sans citation de l'auteur primitif, le sans-gène de la littérature scientifique facile, n'a que faire de l'honnête et du juste.

M. Baumann a reçu dernièrement chez lui, le célèbre voyageur Von Siebold, à qui l'horticulture de Gand doit une reconnaissance toute spéciale; l'habile cultivateur des Capucines avait ordonné à ces filles de l'air, si sveltes et si flexibles, de tracer dans l'atmosphère de la serre, le nom du grand voyageur. M. Von Siebold fut très sensible à cet hommage, qui prouvait à la fois le goût et le sentiment de celui qui le lui offrait.

M. Baumann fait avec les Capucines les plus jolies choses du monde : il les enlace sur toutes sortes de formes. La Capucine élégante offre ceci de précieux, qu'elle n'est pas difficile; elle supporte le grand air avec plaisir et ne craint tout au plus que nos hivers : elle ne sera donc pas réléguée dans les serres, mais parcourra les jardins de ses guirlandes fleuries.

Cette espèce est en multiplication en ce moment chez M. Baumann qui s'attend pour elle et avec raison à une vogue extraordinaire.

Nous devons regretter de ne pas voir répandues davantage dans nos cultures de jardins, de salons, dans les parterres de fenêtres, dans les serres, partout, en un mot, où les plantes peuvent croître et où on les retrouve toujours avec plaisir, les élégantes et faciles Capucines. Que de formes charmantes on découvre dans ce genre, que de coloris divers et gracieux, que de vivacité dans plusieurs de leurs teintes, que d'élégance dans leurs feuilles et que de souplesse dans leurs tiges! Nous engageons d'autant plus les amateurs de belles plantes de se procurer ces espèces que la plupart n'exigent aucun soin et que plusieurs fleurissent en hiver, en décembre, par exemple, alors qu'il y a si peu de fleurs partout.

Mx.

Camellia japonica. Linn
var. Mathotiana

CAMELLIA JAPONICA. Linn. Var. MATHOTIANA.

(Camellia du Japon. Var. de Mathot.)

Classe. MONADELPHIE. *Ordre.* POLYANDRIE.

Famille Naturelle.

TERNSTROEMIACÉES.

Tribu.

CAMELLIÉES.

Pl. 170.

(Pour la description du genre et de l'espèce, voyez tome I, p 56.)

Notre dessin, et tout ce que nous pourrons en dire, ne donnera qu'une faible idée de la beauté de cette fleur, telle qu'elle était lors de son premier épanouissement à la 84me exposition de la Société royale d'Agriculture et de Botaniqne de Gand, en mars 1847. Aussi a-t-elle été couronnée comme la plus belle variété obtenue de semis, et les amateurs ont pu se convaincre de ses bonnes qualités : forme parfaite et vivacité de couleur. A peine cette fleur était-elle éclose, que nous fûmes appelés par le propriétaire, M. Mathot, amateur distingué et membre de la Société, pour statuer sur son mérite, et nous n'avons pas balancé un instant à lui proposer un nom destiné à rappeler au monde horticole celui à qui on était redevable d'une si brillante variété. Les journaux anglais, à qui M. Mathot avait envoyé une figure de ce Camellia, ont également publié son éloge et notamment M. le professeur Lindley, dans son *Gardner's Chronicle* du mois de juillet dernier.

M. Mathot s'occupe depuis plusieurs années de la fécondation artificielle des Camellias. La graine de cette variété, et une quantité d'autres, ont été recueillies sur un pied du *C. anemonæflora*, fécondé par le pollen du *C. Sieboldii*. Les graines furent confiées à la terre en 1843, elles levèrent presque toutes et parmi elles, d'autres variétés très méritantes ont déjà fleuri.

Ce Camellia se distingue par son port vigoureux ; ses tiges sont fortes, brunes, et très garnies de feuilles ; celles-ci sont très grandes, épaisses, d'un vert foncé et très dentées. La fleur est de la plus belle couleur rouge-cerise, très grande et prend en s'ouvrant la forme de

la variété tant recherchée à fleurs *blanches doubles*, les pétales sont larges, très bien imbriqués et adhèrent fortement au torus, de sorte que la fleur reste très longtemps sur la plante et lui fait acquérir à la fin une couleur pourpre-violette.

M. Mathot, dans le désir de faire jouir les amateurs de ce beau Camellia, vient d'en céder l'édition entière à M. J. B. De Saegher, horticulteur à Gand, qui le mettra en souscription au printemps prochain.

Nous avons déjà parlé avec éloge de cette variété, à la page 132 de ce volume, et nous y revenons pour la proclamer une des plus belles, gagnées sur le continent.

La grande chaleur qui a regné cet été, a été très favorable au développement des boutons des Camellias, aussi avons-nous remarqué chez les horticulteurs qui s'occupent des nouveautés de ce genre, une grande quantité de nouvelles variétés qui fleuriront cet hiver pour la première fois parmi nous, et nous sommes fondés à croire que le résultat en sera très favorable. La plupart de ces nouveautés ont les boutons très gros et très verts, deux qualités pour avoir de belles fleurs.

L'automne ayant été très sec et chaud, beaucoup d'amateurs ont laissé leurs Camellias très longtemps à l'air libre; aujourd'hui que tous sont rentrés, il est essentiel de leur donner beaucoup d'air et d'en soigner les arrosements. Trop d'eau à cette époque ferait acquérir aux feuilles une teinte jaunâtre, le manque d'eau ferait perdre leurs boutons à fleurs. On aura donc soin de ne les arroser que tous les deux ou trois jours, et d'exposer les plantes boutonnées au jour le plus près possible des vitres. Les boutons étant généralement très gros cette année on aura des fleurs dès le mois prochain, même aujourd'hui on voit déjà à Gand devant les fenêtres des dames amateurs-fleuristes, les variétés *nobilissima*, *striata* et *imbricata* en pleine fleuraison.

D. Spae.

PLANTES NOUVELLES.

Ærides virens. Paxt. Épiphyte à feuilles distiques, canellées, larges et épaisses, obtuses et terminées obliquement. Grappe longue et pendante, multiflore, fleurs blanches, tachetées et lavées de lilas pourpre clair. Sépales ovales, obtus. Pétales de même forme; labellum grand, lobes latéraux de moyenne grandeur, denticulés au sommet; l'intermédiaire une fois plus grand, un peu sillonné et denticulé au sommet. Cette superbe orchidée, de serre chaude, introduite depuis 1842 de Java, existe dans les serres de MM. Loddiges. Les fleurs sont presque aussi grandes que celles de l'*Ærides cornutum*. Elles se développent bien dans une atmosphère humide et chaude, alors que la plante croît librement sur quelque morceau de tronc d'arbre, les racines poussant dans des bouquets de sphagnum. La plante ne supporte pas de lumière vive et doit être placée à l'abri de tout rayon de lumière directe. On doit la séringuer souvent. En hiver, on l'ôte de l'ombre, on lui donne une température moindre et une atmosphère plus sèche, et même on supprime complètement l'arrosement jusqu'au mois d'avril, époque où on lui donne de nouveau l'ombre, la chaleur et l'eau jusqu'en juin, mois où la serre très chaude la remet en pleine floraison. Pour la multiplier, il faut avoir soin de ne pas séparer les jeunes rejetons sans qu'ils n'aient des racines, et encore faut-il mettre celles-ci dans la possibilité de croître vite au moyen d'une bonne humidité convenable. (*Paxton's Mag. of Bot.*, Oct. 1847.)

Æschynanthus longiflorus. Blum. Rameaux pendants presque ronds; feuilles opposées, largement lancéolées, très aiguës, entières, fleurs droites, nombreuses, terminales, fasciculées, pédoncules uniflores, calice quinquépartite, divisions linéaires, subulées, droites, apprimées, corolle à tube très long, clavé, au-dessus couché, dos convexe, canaliculé en dessous, ouverture de la corolle oblique, contractée, quadrilobée, lobes arrondis, droits, le supérieur bifide, filets longuement et style moins exserts. Cette espèce est totalement distincte de l'*Æschynanthus speciosus*, quoique les feuilles eussent pu les faire confondre. M. Thomas Lobb a envoyé cette espèce-ci de Java, de la province montagneuse de Bantam. La fleur paraît en août et son coloris pourpre est des plus brillants. La culture est la même que celle des autres espèces du genre. (*Hook. Bot. Mag.*, 4328, octobre 1847.)

MM. Verschaffelt, Van Geert et De Saegher ont déjà enrichi leur collection de cette belle espèce.

Chirita Walkeriæ. Gardn. Tige suffrutescente, rameuse, rameaux arrondis, velus-tomenteux, feuilles verticillées par trois, pétiolées,

ovales-lancéolées, aiguës à la base, acuminées au sommet, finement dentées et glanduleuses, de chaque côté pubescentes-tomenteuses, pédoncules axillaires, solitaires, plus courts que la feuille, tri ou quadriflores. Lobes du calice linéaires-lancéolés, aigus, tomenteux, corolle extérieurement pubérule. M. Walker découvrit cette jolie espèce de Chirita à Ceylan, en 1830, mais on en doit l'introduction en Europe par graines à M. Gardner, le directeur du jardin botanique de Peradenia dans l'île de Ceylan. C'est une plante fort agréable dans la serre parce qu'elle fleurit les onze mois de l'année; elle demande la chaleur de la serre chaude et sa reproduction se fait par boutures. La fleur est violette, pâle bleue et jaune. (*Hook. Bot. Mag.*, 4327, octobre 1847.)

Nos principaux horticulteurs ont déjà en multiplication cette intéressante plante.

Collumnea crassifolia. Hook. Tige suffructescente, charnue, squammuleuse, ponctuée, radicante, feuilles à courts pétioles, droites, linéaires-lancéolées, acuminées, charnues, presque entières, au-dessus d'un vert noirâtre, glabres, luisantes, au-dessous d'un jaune-roussâtre, pilosiuscules, fleurs solitaires, axillaires, calice glabre, lobes lancéolés, aigus, droits, presque entiers, corolles grandes, rouges, poilues. C'est indubitablement la plus belle espèce du genre; elle abonde dans les serres de Belgique, d'où le baronnet Hooker l'a reçue sous le nom qu'il lui a conservé. Il a remarqué qu'en herbier la plante continue pendant deux mois et plus de pousser de jeunes bourgeons verts. Il est probable que la patrie de ce Columnea est le Mexique. On le cultive aisément dans la serre chaude et sa reproduction se fait par boutures. (*Hook. Bot. Mag.* 4330, octobre 1847.)

Echeveria retusa. Lindl. Feuilles obovées-spathulées, à la fin épaisses, les vieilles feuilles rétuses, glauques, crénulées, les caulinaires linéaires-oblongues, très entières, séparées à la base, panicule dense, subcorymbeuse, rameaux pauciflores, sépales linéaires, inégaux, plus courts que la corolle, pétales carinés, aigus, bossus à la base. On dit que cette plante est provenue de graines reçues de M. Hartweg, en février 1846, et venant, selon lui, des rochers de près d'Anganguco, dans le Mexique. C'est une espèce qui a quelque chose de la forme contractée de l'*Echeveria Scheerii*. Les feuilles sont primitivement imbriquées et closes, mais jamais parfaitement placées en rosace, mais par degrés, elles s'éloignent sur une tige allongée; elles sont obtuses à la pointe, mais pointues étant jeunes; vieilles, elles deviennent tout-à-fait obtuses et se creusent au bord des crénelures, le bord lui-même devient pourpre. La panicule est formée de charmantes fleurs pourpres, grandes et éclatantes. C'est une jolie plante de serre froide, croissant facilement dans un mé-

lange de terre sableuse et de terreau de feuilles. On la reproduit facilement par les feuilles. Les fleurs se montrent et durent de novembre à avril. Le nom indique la forme des vieilles feuilles. (*Bot. Reg.*, 57, octobre 1847.)

Echinocactus cinnabarinus. Hook. Vert-noirâtre, globuleux, déprimé, centre ombiliqué, tubercules disposés en spirale, tétragones à la base, profondément et verticalement carinés sur le dos, aiguillons raides, médiocres, grêles, subulés, les extérieurs radiés, subuniformes, le central droit, de demie longueur; fleurs solitaires, éparses, calice vert, tube laineux, sépales inférieurs, petits, aigus, les supérieurs spathulés; pétales nombreux, vermillionnés. C'est une jolie espèce d'Echinocactus, remarquable par la forme et l'arrangement de ses tubercules; son effet est superbe dans la floraison, par l'écarlate de ses pétales qui donnent à la fleur un diamètre de trois pouces. Elle est originaire de Bolivia et a fleuri en orangerie au mois de juin. (*Hook. Bot. Mag.*, octobre, 4326.)

Cette espèce que nous figurerons dans le numéro prochain, se trouve chez la plupart des horticulteurs, s'occupant de la culture des cactées.

Epacris grandiflora-impressa, *var. hybrida* **Tauntoniensis.** Paxt. Cet Epacris hybride a été produit depuis quelques années par M. Ball, jardinier à Taunton, on croit, par la fécondation entre l'*Epacris grandiflora* et l'*impressa*. Il est d'une force de végétation extraordinaire, porte de belles branches et fleurit abondamment. La fleur est d'un beau pourpre, unicolore et la corolle grande. M. Paxton conseille à son sujet de cultiver les Épacris dans une terre de bruyère mélangée de sable d'un côté et de l'autre de terreau de feuilles bien consommé. En hiver il faut les placer dans une serre bien éclairée et bien aérée, mais seulement avoir soin qu'il n'y gèle pas. (*Paxt. Mag. of Bot.*, octobre 1847.)

Epidendrum (Encyclium) alatum, Batem ou **Epidendrum calocheilum.** Hook. Pseudobulbes ovales-oblongs, diphylles, feuilles ensiformes, obtuses, coriaces, obscurément striées, panicule multiflore plus longue, sépales et pétales, linéaires-oblongs, spathulés, uniformes, planes, labellum profondément trilobé, à la base et en dedans bicariné, lobes latéraux, éroso-dentés, arrondis, l'intermédiaire oblong, ondulé, beaucoup plus grand que les latéraux, les veines de tous les lobes calleuses et verruqueuses, ailes de la colonne arrondies. Cette orchidée est originaire de Guatemala, aussi la trouve-t-on dans plusieurs établissements de Belgique. Pour notre part, nous l'avons eue en fleur dans les serres du jardin botanique de Liége, et nous devons le déclarer, la figure publiée par M. Lindley, est de beaucoup inférieure en beauté à la nature; les divisions du périanthe sont vertes, le labellum est blanc,

veiné et ponctué de rouge pourpre, et l'opercule est jaune. Les fleurs de nos serres sont plus grandes que celles dessinées par Mademoiselle Drake, pour le *Botanical Register*. Cet encyclium croît bien, suspendu sur un morceau de bois mort. Nous l'avons cultivé en pot, cause peut-être de la plus grande beauté des fleurs obtenues. M. Lindley dit qu'elle fleurit en mai; nous l'avons eu en fleur en octobre. La fleur persiste longtemps si l'atmosphère est un peu sèche et froide. La multiplication se fait par la division des pieds. (*Bot. Regist.*, 53, octobre 1847.)

MM. Verschaffelt et Van Geert cultivent cette espèce.

Hibiscus grossulariœfolius. Miquel. Plante frutescente, droite, pubescente, les poils stellés et planes, feuilles pétiolées, cordiformes, de 3 à 5 lobes, lobes ovés, obtus, sinués, lobés, pédoncules axillaires, solitaires, uniflores, au-dessus du milieu articulés, bractéés, involucre monophylle, ayant 10 à 12 divisions linéaires subulées, divisions du calice lancéolées-acuminées, style exsert, stigmate à cinq rayons. Le baronnet Hooker ne peut pas affirmer précisément que sa plante figurée soit bien l'*Hibiscus* à feuilles de groseiller de M. Miquel, parce qu'il paraît que ce dernier n'a eu à sa disposition qu'un échantillon sec et assez incomplet de l'herbier de M. Preiss. L'Australie n'est pas riche en Hibiscus, mais ceux qu'elle possède sont fort beaux et cette espèce-ci ne fait pas exception à la règle; la fleur est bleue. M. Drummond a envoyé la plante de la rivière du Cygne, au jardin de Kew. Elle croît en pleine terre, l'été, saison pendant laquelle elle fleurit continuellement, surtout dans le voisinage des eaux. (*Hook. Bot. Mag.*, 4329, octobre 1847.)

Nous donnerons la figure de cette intéressante espèce dans la livraison de janvier 1848.

Hoya campanulata. Blume. Plante grimpante, volubile, glabre, feuilles ovales, acuminées, à pétiole court, pédoncules plus longs que les pétioles, ombelle multiflore, corolle campanulée à cinq dents. On croit que c'est le *Physostelma campanulatum* de Decaisne. C'est une plante fort curieuse de Java, où M. Blume l'a découverte. Il la donne pour une habitante des montagnes de l'ouest de l'île. Les indigènes l'appellent *Tjunkankan* et l'aiment parce qu'elle fleurit toute l'année. M. Thomas Lobb l'a envoyée à MM. Veitch, d'Exeter, qui ne l'ont reçue qu'en avril 1846. Cet Hoya (si c'est un Hoya, ce qui pour nous est improbable) a des feuilles minces et sa corolle lui donne une autre apparence que celle de ses congénères. M. Lindley ne peut toutefois, pour la corolle seule, admettre ce genre. Le bouquet (sertule) est multiflore et de la plus grande élégance; la fleur est jaunâtre et le bord du calice brun. On cultive cette plante absolument comme notre vieil Hoya carnosa. (*Bot. Regist.*, 54, octobre 1847.)

ÆTATIS LXXX.

G. Lelewel

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIE.

HISTOIRE DE L'AGRICULTURE EN BELGIQUE. — OBITUAIRE DE LA SOCIÉTÉ.

BIOGRAPHIE DE JEAN-LOUIS VAN AELBROECK.

Le 29 octobre 1846, la science européenne, la Belgique, la ville de Gand, la Société royale d'Agriculture et de Botanique, perdaient un grand et utile citoyen, M. Jean-Louis Van Aelbroeck, né à Gand, le 31 octobre 1755. Près d'un siècle, quatre-vingt onze ans, séparaient ces deux dates par une vie remplie de bienfaits, de services publics, d'exemples de vertus et ce qui vaut plus encore, parce que les résultats en appartiennent à l'humanité entière et aux âges à venir, par la publication de profondes méditations. La Société royale qui depuis quarante ans, a su entretenir dans notre pays le feu sacré que réclame l'étude des sciences naturelles et celle de leurs applications aux arts et à l'industrie; cette institution qui voit dans le conseil de son administration le fauteuil du secrétaire occupé par le digne petit-fils du plus célèbre de nos agronomes, se doit à elle-même de consigner dans ses Annales le souvenir d'une carrière si utilement employée, si noblement parcourue. N'oublions pas dès ce moment que Van Aelbroeck tenait à l'approbation donnée à la publication de ses travaux agricoles par la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, qu'il citait avec haute estime cet appui dans ses ouvrages et que nous devons à sa mémoire, précisément à cause de ces relations, un souvenir tout particulier de regrets.

Jean-Louis Van Aelbroek était né avec un esprit très lucide, un jugement sûr, un caractère calme et ferme. Son éducation n'avait fait que féconder de si heureuses dispositions. L'administration et l'agriculture absorbèrent en lui tout l'homme public et surtout c'est cet art, le plus utile et le plus digne d'estime, comme il le disait lui-même, qui le réclamera à jamais comme un de ses plus exacts interprètes.

Sous le gouvernement autrichien, Van Aelbroeck fut nommé baillif de la commune de Meirelbeke, charmante commune placée à peu de distance de la ville de Gand, une du petit nombre de celles qui présentent dans cette partie de la Flandre des collines ondoyantes, de frais ombrages et des sites agréables dont l'effet est de porter l'esprit à réfléchir sur la nature, ses phénomènes et sa bonté. C'est à l'ombre des arbres qu'il avait plantés lui-même, écrivait un de ses amis, dans une notice nécrologique de quelques lignes, parue immédiatement après son décès, qu'il consacra ses loisirs et son expérience à méditer et à écrire en flamand son ouvrage resté classique. C'est également sous de vertes cimes que naquit chez lui cet amour des champs, et ce qui est plus

noble, le désir ardent de les améliorer en rendant plus heureux ceux qui les arrosent de leur sueur. Bientôt, on distingua dans le baillif, le citoyen utile, et la prudence étant chez lui comme chez tous les hommes supérieurs, non une qualité de calcul mais une véritable vertu, les gouvernements tombaient autour de lui, renaissaient sous d'autres formes et avec d'autres maîtres, il était constamment désigné par la voix de l'élection, médiate ou immédiate, pour défendre les intérêts de ses concitoyens. Sous les gouvernements français, hollandais et belge, Van Aelbroeck fut constamment nommé au conseil de la province de la Flandre-Orientale. Il siégea de même au conseil communal de sa ville natale, et occupa pendant de longues années les fonctions de secrétaire de la commission provinciale d'agriculture, fonctions qui entre ses mains acquéraient une haute valeur, pour sa science de prédilection, et qu'il rendit, à cause de ses connaissances spéciales, plus fructueuses qu'elles ne le sont ordinairement.

Dans un pays comme le nôtre où la vie probable n'est que de soixante-trois ans, pour l'homme, on remarque qu'on ne devient guère auteur sérieux que vers la moitié de cet âge. Van Aelbroeck pressentait sans doute qu'il était destiné à mourir presque centenaire, car il ne publia son premier écrit qu'à l'âge de cinquante-deux ans. La chute de l'empire français avait eu lieu en 1815, au milieu d'une saison désastreuse pour nos champs et nos guérets, non-seulement à cause du fléau de la guerre, mais encore par les pluies torrentielles qui avaient anéanti les moissons. En 1816 et 1817, ces pluies continuèrent et il en résulta dans plusieurs parties du pays de vastes inondations. Les propriétaires de la Flandre-Orientale avaient plus que d'autres, par suite de la position basse de la province, à déplorer ces circonstances malheureuses : ils s'adressèrent à Van Aelbroeck pour parer aux inondations, parce qu'ils savaient que peu d'hommes possédaient mieux que lui la connaissance des localités et l'art pratique de l'ingénieur. Ce fut à ce sujet qu'il publia pour être transmis aux États-provinciaux un *Mémoire sur les causes des inondations extraordinaires et du séjour des eaux sur les prairies et les terres basses situées le long de la Lys, du bas et du haut Escaut, pendant les années* 1816 *et* 1817, *suivi de considérations sur les moyens d'empêcher ces sinistres à l'avenir; mémoire adressé sur la demande des principaux propriétaires de la Flandre orientale à leurs représentants par les administrateurs de leurs biens* (1).

(1) *Memorie noopende de oorzaeken der geweldige overstroomingen en stilstand der wateren op de meirschen en leege landen gelegen langs de Leye, Opper- en Neder-Schelde geduerende de jaren* 1816 *en* 1817, *enz.* Te Gend, by De Busscher en zoon. 1817, in-8°, 34 pages et 5 annexes, en tout 42 pages.

Cet écrit est signé : Facon, Van Aelbroeck, Van Crombrugghe et De Meersman, mais on sait aujourd'hui qu'il est en entier de la rédaction du second signataire.

Ce travail est publié en flamand, langue dans laquelle le premier agriculteur des Flandres possédait le talent d'écrire avec beaucoup de pureté.

Ce fut vers la même époque, en 1818, que se prépara le scandaleux épisode qui devait produire le seul et le meilleur ouvrage général d'agriculture publié en Belgique. Les détails de cet événement littéraire et scientifique sont présents à la mémoire des Gantois, mais ailleurs ils sont moins connus, aujourd'hui surtout que l'ouvrage sur l'agriculture des Flandres où quelques circonstances relatives à ces faits sont consignées, est épuisé. Ces détails d'ailleurs, outre leur intérêt intrinsèque, sont de nature à faire ressortir parfaitement la bonne foi et la noblesse du caractère de Van Aelbroeck, autant que la finesse de son esprit.

Les événements des cent jours et les batailles de 1815 avaient amené en Belgique un grand nombre d'officiers anglais ; la Flandre allait à peine rentrer dans le calme que lui promettait la jonction du pays à la Hollande, qu'elle vit arriver chez elle un grand nombre de voyageurs anglais de cette classe surtout qu'on appelle dans les Trois-Royaumes des *gentlemen farmers* (il ne s'agit pas ici de bourgeois-gentilhommes, mais des gentilshommes-campagnards). La Flandre depuis le gouvernement du prince de Parme, avait imprimé à son agriculture un essor considérable et soit instinct, soit observation tacite des phénomènes de la végétation, les paysans flamands, sans être ni lettrés ni savants, étaient parvenus à réaliser de fait les trois grandes conditions de l'art agricole, à savoir de produire le plus vîte possible, sans perte de terrains, avec le moins d'argent possible, la plus grande quantité de produits utiles. Toute l'agriculture est là ; le paysan flamand y était arrivé et peut-être par un grand bonheur pour lui, on ne le lui avait pas dit, on ne l'avait pas imprimé et malgré tout le clinquant que François de Neufchâteau était venu, sous le gouvernement français, démontrer à Gand, l'agriculture foncière du pays était restée pour l'étranger lettre close.

C'est ce que les anglais ne voulurent pas.

Sir John Sinclair, baronnet d'Écosse, président du Bureau d'agriculture de Londres (*Agricultural board*), grand publiciste agricole, arriva en 1815 à Gand pour connaître les procédés de l'agriculture des Flandres et les communiquer à ses compatriotes ; mais le noble baronnet qui ne connaissait pas le flamand, y perdit son latin. On ne pouvait se pénétrer de ces pratiques flamandes qu'en interrogeant les agriculteurs, qu'en vivant au milieu d'eux, et ces braves gens ne parlent ni le français, ni l'anglais, ni l'allemand, ils ne s'expriment que dans leur langue maternelle, le flamand, qui malgré les huit millions d'hommes capables de la comprendre au monde, selon feu M. Willems, de si flamande mémoire, n'est comprise que de nos seuls voisins, les Hollandais. Sir John Sinclair prit donc des notes, en vrai touriste, ami des lumières et de l'agricul-

ture, retourna en Angleterre et publia des Esquisses sur l'agriculture des Flandres (*Outline of the agriculture of Flanders*). En 1816, arriva M. Radcliff, envoyé par la société d'agriculture d'Irlande : il parcourut le pays pendant deux ans, se fit ouvrir toutes les portes au nom de l'autorité des gouverneurs et rencontra dans les champs des Flandres l'archiduc d'Autriche, Jean, qui voyageait et prenait aussi ses notes dans le but d'en doter sa patrie. Radcliff publia à son tour un volume entier in-8° sur l'agriculture des deux Flandres (*Report on the agriculture of eastern and western Flanders*). Certes, on eut pu croire qu'en présence de si fortes têtes, l'agriculture des Flandres n'avait plus de secrets et que désormais l'Europe entière pouvait cultiver comme elle. Erreur grave! En 1818, l'*Agricultural Board* ouvrit un concours de trois prix à décerner aux trois mémoires qui expliqueraient les travaux de l'agriculture flamande; il fit publier ce concours dans tous les journaux des Flandres et du Brabant et promit de faire connaître son jugement avant le 20 mai 1821.

Nul ne pouvait le prévoir, mais dans cette conjoncture la perfide Albion fit jouer à la Belgique le rôle du corbeau dans la fable connue. Au lieu de tenir son fromage serré dans son bec, elle l'ouvrit hélas! bien large et la proie fut volée par ceux qui si loyalement jouaient le rôle du renard. Sept mémoires furent envoyés des Flandres en temps utile; le 20 mai 1821 se passa, des années s'écoulèrent, voici vingt-six ans que ce guet-apens littéraire eut lieu, et ni société, ni bureau, ni président, ni auteurs, ni autorités, ni ambassadeurs, rien ne bougea : définitivement les Flamands avaient écrit non-seulement pour l'Angleterre, mais encore pour le roi de Prusse.

Cependant, cette mésaventure, stigmatisée comme elle devait l'être par un écrit impérissable, tourna à l'avantage de la Belgique et de l'agriculture des Flandres en particulier. Le travail de Van Aelbroeck y trouva son origine. Les académies, les corps savants, les autorités constituées, tout ce qui, en un mot, est capable de porter un jugement motivé sur une œuvre littéraire et scientifique, s'empressèrent à l'envi d'approuver et de louer le volume de l'auteur. En 1823, parut la première édition flamande (1) du traité sur l'agriculture, qui, en 1830, fut traduit en français, par feu Wallez, naguère conseiller de légation à l'ambassade belge à Londres, neveu de l'auteur et décédé il y a seulement quelques semaines (2). La traduction fut un événement dans l'histoire de l'agriculture de l'Europe, et la Société royale et centrale d'agriculture de la Seine, dont la haute influence se fait sentir non-seulement sur le vaste royaume

(1) *Werkdadige landbouw-konst der Vlamingen.*

(2) *L'agriculture pratique de la Flandre*, par M. J.-L. Van Aelbroeck, Paris chez Huzard, in-8°, 352 pages et XVI planches.

dont elle est en quelque sorte la véritable académie agricole, mais encore sur une grande partie de l'Europe savante, n'hésita pas à décerner en 1831 au traducteur Wallez, la médaille d'honneur de première classe.

Certes, la science a fait depuis 1823 d'immenses progrès; l'agriculture a pu, grâces aux travaux profonds de Liebig, de Boussingault, de Dumas, de Gasparin, asseoir enfin ses principes sur les sciences physiques et chimiques. Van Aelbroeck était un homme d'observation et de pratique, et malgré ce qui pouvait lui manquer en connaissances scientifiques, toujours est-il que son œuvre, même aujourd'hui est citée partout avec des éloges mérités. Nous prenons à l'appui de cet accord de suffrages, la seconde édition de l'*Encyclopædia of agriculture* de Loudon, le plus vaste compendium que nous possédions sur l'art, la grande *Encyclopédie* des sciences anglaises dont le traité sur l'agriculture abonde en citations de l'œuvre flamande (1) et les écrits si judicieux de l'abbé Rham, le dernier anglais qui, croyons-nous, ait écrit sur nos pratiques nationales (2). Bien d'autres preuves pourraient être citées encore, mais elles suffisent, et au-delà, à notre assertion.

On le voit évidemment, le bien immense que fit l'ouvrage de Van Aelbroeck. fut que désormais, on jugeait de notre agriculture par l'œuvre, non d'un étranger, mais d'un compatriote, par l'œuvre d'un homme qui avait compris et éclairé nos populations. La gloire d'avoir nationalisé notre agriculture, de l'avoir rendue belge d'invention, belge de ses progrès, belge de sa réputation, lui appartiendra toujours; il l'a dépouillée de ses langes et d'enfant inconnu qu'elle était, il l'a rendue virile, vivace; il l'a fait respecter : c'est là un mérite dont l'honneur tout entier doit rejaillir sur son nom. La postérité lui en saura gré.

Une question qui revit de nos jours avec toutes les formes séduisantes que les idées philosophiques et largement conçues, savent donner aux choses, sans les rendre pour cela plus pratiquables, est bien certainement celle de la libre entrée des substances alimentaires. Van Aelbroeck s'occupa en 1824 de cette intéressante question. Il écrivait pour ses chers flamands et connaissait leur goût pour la discussion par dialogues : c'était la forme, peu didactique à la vérité, qu'il avait donnée à son œuvre principale. Il écrivit donc en cette année un mémoire trop peu connu, sur une question de libre échange, savoir : *Réflexions où l'on recherche la vérité concernant la discussion relative au commerce libre*

---

(1) *System of agriculture from the Encyclopædia britannica* (seventh edition), by James Cleghorn, Edimburgh, 1831, in-4°.

(2) *Outlines of flemish husbandry*, by the reverend William Rham, vicar of Winkfield, published under the superintendence of the society for the diffusion of useful knowledge, London, 1840, in-8°.

des céréales dans le royaume des Pays-Bas, entre un propriétaire, un cultivateur et un négociant en grains étrangers (1). Dans cet écrit remarquable, l'auteur fait observer que bien que la Hollande ne produise que peu de céréales et que par son commerce elle approvisionne ses marchés de grains étrangers, cependant la moyenne de ses prix est toujours bien supérieure à celle des prix auxquels se cotent les grains dans le Brabant et les deux Flandres, circonstance qui militait peu en faveur de l'introduction étrangère dans les années normales. Il en concluait que le véritable intérêt du pays est d'encourager la production des céréales par une agriculture nationale, perfectionnée, étendue. et qu'en fait de substances alimentaires, on ne consommera jamais rien à meilleur marché que ce l'on produit soi-même. Cette vérité frappa le pouvoir et le roi Guillaume dans ses arrêtés du 3 octobre 1824, et d'autres postérieurs, donna gain de cause aux idées du grand agriculteur des Flandres. Il avait de nouveau bien mérité de sa patrie et de l'agriculture.

En 1828, l'Académie royale des sciences et belles lettres de Bruxelles avait mis au concours une question relative aux prairies aigres et aux moyens de les améliorer. Van Aelbroek envoya un mémoire flamand sur cette matière, une des plus belles que puisse traiter un agriculteur praticien. Il obtint la médaille, c'était de droit, et cet écrit jouit encore à tous les titres de l'estime de l'Europe. Nous dirons même plus : sauf la découverte de l'égouttement souterrain, inventé dernièrement en Angleterre par l'emploi des rigoles briquetées, pratique introduite en Belgique par M. le baron Edouard Mertens d'Ostin, rien n'a surpassé en réalité les préceptes de Van Aelbroeck. Son procédé consiste à convertir la prairie aigre pour deux ou trois ans en champ labourable, à ensemencer celui-ci de céréales ou de pommes de terre, selon la nature du terrain, à préférer tantôt l'avoine, tantôt l'orge, à resemer l'herbe dans l'une ou l'autre de ces plantes et à amender le terrain par la chaux (2).

Telle est, croyons-nous, la liste la plus complète des œuvres de Van Aelbroeck. Elles mériteraient d'être toutes traduites et republiées, car ses mémoires sur les inondations et le commerce des grains sont très rares et introuvables pour le public. Le traité sur l'agriculture est lui-même épuisé. Espérons que le petit-fils de l'auteur, M. Charles Leirens, secrétaire de la Société royale d'agriculture et de Botanique de Gand, échevin

---

(1) *Waarheid-zoekende redeneringen over den twist, opzigtelijk den vrijen graanhandel in het koningrijk der Nederlanden, tusschen eenen grond-eigenaar, eenen boer en eenen koopman in vreemde granen door den schrijver van de Werkdadige landbouwkonst der vlamingen*, Gend, by Snoeck-Ducaju, october 1824, in-8°, 55 pages.

(2) *Supplément à l'agriculture pratique de la Flandre, contenant le mémoire sur les prairies aigres*, par J. L. Van Aelbroek, Paris chez Huzard. 1835, in 8°, 48 pages.

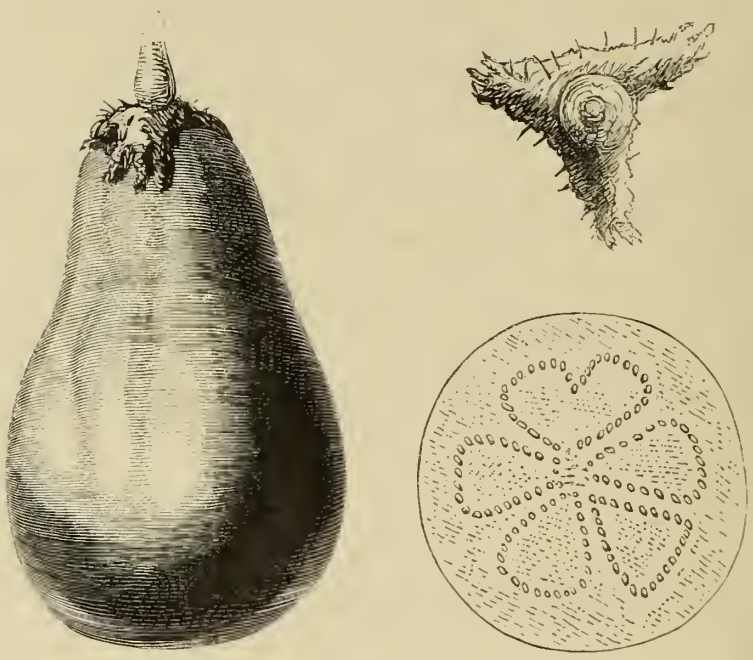
de cette même ville, voudra bien consacrer ses connaissances agricoles, à réunir ces différents ouvrages de son aieul et à doter son pays d'une nouvelle édition que les agronomes de toutes les nations recevraient comme un véritable bienfait. La courte notice publiée par M. Norbert Cornelissen sur son ami Van Aelbroeck, nous révèle même que le docte vieillard, « grand propriétaire foncier et jusqu'au dernier souffle de sa vie agriculteur pratique, » tout en passant « la plus riante partie de l'année dans sa délicieuse campagne à Gentbrugge, située au milieu de ses terres dont il aimait à surveiller et à diriger lui-même la culture, » consacra ses derniers jours à élaborer un travail concernant le fléau qui détruisit en 1845 notre récolte de pommes de terre. Il serait certes très intéressant de joindre ce mémoire à la collection complète de ses œuvres.

Cuvier en écrivant la biographie de Cels qui, lui aussi, fut un grand agriculteur et un horticulteur savant, semble avoir dépeint le caractère moral de Van Aelbroeck. « Si dans ses travaux, dit-il, il s'occupait peu de sa gloire, dans ses fonctions il s'occupait encore moins de motifs plus puissants sur beaucoup de gens. L'intérêt, le crédit, le danger même ne purent jamais rien sur lui. Toujours il conserva son caractère d'homme des champs, étranger aux ménagements de la société ; toujours il fut inflexible sur ce qu'il crut juste et vrai. » Mais chez le célèbre agriculteur des Flandres, l'amour du vrai ne détruisait pas le sentiment des convenances, il aidait de ses conseils sans offenser, sans cette âpre brusquerie, ces paroles mordantes, ces oublis de caractère qui rendent le commerce de plusieurs agronomes du pays intolérable pour beaucoup et stérile pour tous. Van Aelbroeck d'ailleurs ajoutait un grand poids à ses paroles toujours convenables et de bon goût : ses expériences agricoles ne l'avaient pas ruiné, mais enrichi, il avait démontré dans la pratique que la science aussi est fructifère, quand on la comprend bien et qu'on l'emploie à propos. Le contraste le plus frappant existe entre Mathieu de Dombasles, son contemporain, qui se ruina itérativement et frappait à la porte des budgets nationaux pour soutenir son établissement et Van Aelbroeck qui ne demandait jamais rien et élevait sa fortune par des moyens légitimes et honorables. Il répondait ainsi de fait à ceux qui repoussent toute innovation, parce que les maladroits ou les téméraires ne peuvent la faire tourner à bien, et sous ce point de vue encore qui, aux yeux de beaucoup de personnes, ne sera pas le moins important, Van Aelbroeck est un modèle. Nous souhaitons à la Belgique que son exemple soit utile à beaucoup d'agronomes ; eux-mêmes et le pays ne pourront que s'en applaudir.

Ch. Morren.

PHYSIOLOGIE HORTICOLE DU GOUT.

LE GROS MELONGÈNE ET LA GROSSE AUBERGINE, OU L'ESTURGEON VÉGÉTAL.



Le chien est l'ami de l'homme : cela est connu depuis qu'il y a des hommes et des chiens au monde. La poule est une gallinacée plus intéressante par ce qu'elle pond et par la chair qu'elle fournit à la broche que par son esprit. Il n'y a pas sur ce point, pensons-nous, de contestation possible. Or, Voltaire qui certes ne péchait pas par défaut d'esprit, se demandait pourquoi la langue française, si capricieuse et si belle, avait fait du mot *chien* une injure, et du mot *poule* un terme de tendresse. La raison de ce fait est introuvable à l'heure qu'il est, mais le fait existe.

Nous voudrions bien savoir, car nous sommes dans le même ordre d'idées, pourquoi, aujourd'hui, dans le monde tel qu'il est, dans le langage de tous les jours, dans la conversation familière, le mot *légume* est pris pour synonyme de stupide, d'idiot, de niais, de bête. *Légume*, nous ouvrons le dictionnaire des quarante immortels, et nous trouvons : *toutes sortes d'herbes potagères et bonnes à manger; celles que l'on met au pot au feu.* Nous avons beau nous torturer l'esprit, mais nous ne voyons

rien d'*idiot* là dedans. Evidemment le légume est victime d'une infâme et sotte calomnie : il aurait le droit de prendre à la gorge ceux qui l'ont si irrévérement compromis.

Le légume est la sauvegarde de la tempérance, l'espoir du malade, la consolation du convalescent, le dessert du pauvre, la fantaisie du riche; le légume constitue l'entremets, raffinerie de l'art des Apicius, inconnue aux Romains d'autrefois et aux Anglais d'aujourd'hui, mais inventée par le cuisinier français, sans lequel il n'y eut jamais ni grand seigneur, ni bonne maison, ni gens qui savent vivre.

Il nous semble évident, par suite de ce qui est l'évidence même, que tout citoyen qui a doté sa patrie d'un légume nouveau, est un homme utile, et s'il est en état de décuple ou de centuple récidive, il nous semble que cet homme utile mérite d'être honoré tout particulièrement. Riez de la pensée, nous le voulons bien, puisque le rire aide à la digestion, même des légumes, mais au fond, vous êtes plus ou moins de notre avis et nous avons la prétention de croire qu'après vous avoir exposé l'histoire du gros Melongène ou de la grosse Aubergine, nous vous aurons convaincu de cette vérité éminemment humanitaire et progressite.

En l'an de grâce 1847, s'ouvrit à Bruxelles, pendant les fêtes de septembre, une exposition des produits de l'agriculture et de l'horticulture de Belgique, exposition inaugurée par la famille royale et instituée sous les auspices de M. le ministre de l'intérieur. Les légumes eurent à cette fête. vraiment nationale, une digne et noble place; ils disputèrent aux fruits une médaille d'or et sérieusement ils en méritaient au moins une, sans ôter à leurs commensaux, les fruits du dessert, celles qu'ils méritent aussi. Pour nous, il y a trop de parenté entre les légumes et les fruits, pour ne pas leur accorder la même part dans un héritage d'estime.

M. Charles Rampelberg, secrétaire de la société royale linnéenne de Bruxelles, obtint, et ce en toute justice, le premier prix pour la plus belle collection de légumes variés. M. Rampelberg est, à notre époque, un des hommes les plus précieux que nous possédions parmi nos compatriotes, car, il n'y a pas de légume nouvellement introduit, ou réintroduit, ou rappelé sur la scène de ce monde après quelque injuste oubli, il n'y a pas de légume, disons-nous, que M. Rampelberg ne cultive et ne propage. L'histoire du perfectionnement de la société belge lui rendra cette justice.

Or, parmi les légumes les plus remarquables, il en était un qui fixait l'attention de tous les visiteurs de l'exposition : le belge sédentaire ne l'avait jamais vu, le belge promeneur, connaissant son Paris, avait la prétention de le reconnaître, le belge voyageur retrouvait en lui un légume du midi, un enfant de l'Afrique tropicale, une création asiatique. Ce légume sortait non d'un jardin d'Afrique ou d'Asie, mais du jardin

de M. Rampelberg. Avec sa complaisance ordinaire, il nous remit après l'exposition, des exemplaires de ce légume-fruit, car il mérite ce double nom et avant de lui donner sa destinée, le pot au feu, comme le dit le dictionnaire de l'académie française, nous avons fait son portrait, afin de l'offrir, faute de mieux, à nos lecteurs. Par ce moyen, on le reconnaîtra partout.

Nous disions que c'est un légume-fruit. En effet, c'est un fruit par sa nature, un légume par son usage. Pour les botanistes, la plante qui l'a produit est le *Solanum esculentum* (Dunal) ou Solanum à tige aiguillonnée, presque herbacée, à feuilles ovales. presque sinuées, tomenteuses et aiguillonnées, les fleurs sont multipartites, les graines sont nues. Le fruit est une grande baie, ovale ou allongée, pourpre. violette, jaune ou grise. La plante est annuelle et sa patrie est à la fois l'Asie et l'Afrique tropicale.

Linné nomma ce végétal *Solanum melongena*, mais il crut qu'une de ses variétés était une espèce et lui donna le nom de *Solanum insanum*, ce qui ferait supposer une mauvaise qualité, chose contestable et contestée à bon droit.

Nous ne voulons parler ici que du gros *melongène*, appelé encore en France la grosse *aubergine*, nous réservant de donner dans une autre occasion l'histoire de la longue aubergine violette, que M. Charles Rampelberg avait exposée aussi. Les fruits de la grosse aubergine, provenant des cultures de cet honorable secrétaire de la société linnéenne, étaient pyriformes, ils mesuraient dix-huit centimètres de hauteur ou de longueur et offraient dans leur grosse partie de onze à douze centimètres de diamètre. Le calice persiste au fruit et forme une enveloppe à cinq ou trois lobes à la base du fruit. Le sommet est obtus. L'épicarpe (peau du fruit) est lisse et sa couleur est d'un beau violet foncé, devenant pourpre lorsque le fruit va se gâter. Coupé en deux, il offre une chair ferme, de la consistance du bouchon, mais plus tendre; cette chair est blanche, d'une odeur fade, d'un goût d'herbe et offrant cette odeur particulière aux solanées. On y voit les graines qui sont petites, mesurant trois millimètres, ayant la forme d'un rein, et étant blanchâtres ou jaunâtres.

Les légumes réellement nouveaux dans nos cultures sont rares. La plupart du temps ce sont de nouvelles réintroductions que nous prenons pour des nouveaux venus. Ainsi en est-il de l'aubergine. De l'Escluse et Dodoëns connaissaient cette plante. Ce dernier avait pressenti les rapports qui lient les aubergines aux tomates, deux espèces du même genre, les *Solanum*. Il appelait les premières des *pommes mauvaises* (mala insana) comme on appelait de son temps les secondes des *pommes d'amour*. On cultivait surtout de son temps les aubergines, grosses comme des pommes

et de couleur pourpre. Le grand botaniste de Malines ne dit pas qu'on rencontrait les *Mala insana* en Belgique, mais elles se rencontraient de ci et de là dans les jardins de France et d'Allemagne, sans qu'elles y eussent toutefois les fruits aussi gros qu'en Égypte où elles viennent spontanément dans les endroits sablonneux. Pierre Belon les avait décrites comme des productions égyptiennes et en remontant dans la botanique grecque, les commentateurs du XVIe siècle prétendaient voir dans les aubergines les *Malinathalla* de Théophraste, le célèbre botaniste disciple d'Aristote.

Les Espagnols nommaient les aubergines des Mélongènes, les Étrusques ou Toscans les désignaient sous le nom de Petranciaci et parfois de Melanzana, les Allemands sous ceux de *Melankan* et de *Dollopfel*. Dodoëns fait remarquer que les relations de la Belgique avec l'Espagne avaient fait adopter dans notre pays les noms de *Verangènes* et de pommes d'amours, quoique ce dernier nom était une confusion avec celui réservé aux tomates (1). Aujourd'hui encore en Provence on nomme les aubergines des *Meringeanes* et dans le Languedoc on les connaît sous le nom de *Viedase*. Dans le reste de la France le terme d'*Aubergine* qu'on écrivait naguère *Obergine*, est le plus usité (2).

L'aubergine s'est fort répandue dans les pays chauds, jusque dans le midi de la France, où celle de Provence est la plus estimée. On prétend qu'elle y a meilleur goût, mais les préjugés mis de côté, les fruits mûris par un bel été, ont le même goût ailleurs. On divise d'ailleurs les aubergines en aubergines rouges et en aubergines jaunes, et chacune de ces variétés se subdivise d'après la forme du fruit en rondes et en longues. Nous voulons pour le moment nous borner à l'histoire de la rouge grosse et pyriforme, celle que nous avons fait figurer plus haut.

Les racines de l'aubergine sont longues, blanches et nombreuses; les tiges sont herbacées et sans épines, les feuilles sont ovales, d'un vert pâle, tomenteuses, plissées, sans dentelures, à queues longues et couvertes d'une poussière glauque. Les fleurs ont des pédoncules renflés, pendants et disposés en petits bouquets; les calices n'ont pas d'épines et les corolles sont irrégulièrement laciniées, quoique d'une seule pièce.

Le fruit est une baie pour le botaniste; les amateurs non botanistes y voient une espèce de concombre. Pour l'obtenir gros et de bon goût, il faut soigner sa culture. Dans le midi, la plante vient sans soin. Annuelle, elle se sème au premier printemps en pleine terre dans une bonne exposition; on répique en ligne et en quinconce dans un terrain meuble, en isolant les plantes d'un pied et demi les unes des autres. En Belgique,

---

(1) Dodoens. *Pemttades*, pag. 458.

(2) Voyez l'*École du Jardin potager*, Tom. II (1749), p. 289.

il serait téméraire de suivre une pareille culture ; il faut semer de bonne heure sur couche, en mars ou avril ; on répique plus tard en couche sourde, à dix-huit pouces de distance et en quinconce ; on fume bien la terre et on arrose souvent les pieds qui ne supportent pas de sécheresse. La terre doit être très meuble, et c'est pourquoi un sol sablonneux bien riche en humus et en fumier, est le meilleur. Aux premières gelées de l'automne, la plante meurt comme celle des tomates, dont les aubergines suivent la culture et la nature. Il est évident d'après cet état de choses qu'il ne faut pas trop se fier aux graines recueillies dans le pays et qu'il vaut mieux dépenser quelques centimes annuellement pour se procurer chez M. Rampelberg, de bonnes graines fraîches, venues de Provence, quoique les étés très chauds on puisse espérer en recueillir de bonnes sous notre climat.

Les légumes de ce genre ne peuvent soutenir leur bonne réputation que bien préparés, et pour savoir les juger sans prévention, il est essentiel de suivre ce que l'expérience du cordon bleu a démontré être essentiel. Les gourmets provençaux soutiennent qu'il suffit d'expédier les Aubergines d'une ville à une autre pour en détruire l'arome, et lorsqu'à Lyon, on reçoit ces fruits de Marseille, les Lyonnais reconnaissent au goût cet extradition. Nous ne savons si tous nos lecteurs auront le palais si expérimenté, mais la conclusion horticole à tirer de là, c'est que chacun doit cultiver ses aubergines soi-même.

Bellon (1) a fourni la recette employée en Egypte pour manger les aubergines ; elle consiste à les rotir sous la cendre, ou à les faire cuire légèrement à l'eau, mais Hermolé Barbarus qui s'est aussi occupé de cuisine, prétend que les Egyptiens civilisés, mangent les aubergines préparés comme des champignons au gratin, c'est-à-dire cuits, puis frits à la fine huile d'olive et assaisonnés de sel, de poivre et de pain roti. En Provence, on coupe l'aubergine en deux longitudinalement, on en extrait la substance fongueuse où se trouvent les graines, puis on met les deux morceaux sur le gril par la partie convexe. On imbibe la chair peu à peu et pendant qu'elle rotit, d'huile fine ou de beurre frais et on y met suffisamment du poivre et du sel ; les uns augmentent le goût par du persil, de l'anis ou une herbe aromatique quelconque, les autres étendent dans le creux un anchois ou une sardine, mais le difficile dans cette préparation est d'éviter le goût de fumée. Pour obvier à cet inconvénient un successeur de Vatel a imaginé de faire cuire l'aubergine entre deux plats ou dans une tourtière, mais avec les assaisonnements prescrits ci-dessus.

Il y a un siècle, on mangeait à Paris les aubergines en guise de fonds

(1) *Belloni singularium*, libri II.

d'artichaux, cuits à l'eau et rehaussés de la sauce piquante et vinaigrée. On préférait les aubergines jeunes, on les coupait en long sans rien ôter et on les réduisait en tranches minces; on les rangeait ensuite parallèlement sur un plat et on les saupoudrait de gros sel. On les laissait ainsi pendant cinq à six heures, le sel se mêlait au suc qui devient noir et qu'on faisait égoutter. Après ce préparatif on les presse entre deux linges pour exprimer tout le suc, on les jette dans une pâte de farine et on les frit à la poêle comme des poissons.

Nous ne sommes pas au bout de ces recettes culinaires. Plusieurs français préfèrent les aubergines coupées par morceaux et mêlées avec les viandes en guise de ragoûts. Pour les faire servir à cet usage, on les pèle et on les fait séjourner deux ou trois heures dans l'eau fraîche. On a soin de ne les laisser cuire avec les viandes qu'une demie heure tout au plus, car sans cela elles se réduisent en boullie.

On voudra bien nous permettre de dire ici les résultats de notre propre expérience personnelle, car en fait de légumes nouvellement introduits ou réintroduits en Belgique, nous préférons nous en rapporter à notre propre goût. Nous avons mangé un des fruits exposés par M. Ch. Rampelberg à l'exposition de Bruxelles, en le faisant simplement pêler, couper en tranches et frire comme du poisson. Nous avouons que ce qui nous a le plus frappé, c'est l'analogie entre le goût de la grosse aubergine et celui de l'esturgeon préparé de la même manière; plus d'une personne y serait prise.

Un de nos amis, français de naissance, homme d'esprit et de table, deux vertus souvent réunies, nous a donné un moyen de préparer les aubergines qu'il déclare, foi de gourmet, supérieur aux autres. Il pèle les aubergines, les place dans la poêle, sur le ventre, le côté plat en haut; il fait sur ce côté des incisions en lozange et verse dedans de l'huile fine de Provence; puis il les saupoudre de sel, de poivre, de noix muscade et de pain grillé et quand la cuisson est à mi-chemin, il y verse un peu de vinaigre aromatisé; enfin il orne le tout de persil ou de cerfeuil rotis. Les aubergines préparées de la sorte valent selon notre ami le plus fin poisson de la Méditerranée et cet homme de goût est aussi d'avis que le melongène passerait facilement pour un animal de mer. Dans un pays catholique où, les jours maigres, le poisson n'arrive pas sur toutes les tables, surtout dans les provinces éloignées de nos côtes, un mets produit par le jardin et remplaçant pour le goût tout autant que pour les effets nutritifs le poisson, n'est certes pas à dédaigner. Cette analogie ne doit surprendre personne puisque nous possédons bien le *Pulmonaria maritima* ou l'*huître végétale* dont les feuilles imitent le goût d'huître à s'y méprendre. Il n'est pas plus surprenant de ressembler à un esturgeon qu'à une huître : l'un est aussi bête que l'autre.

Les ménagères aiment tout ce qui peut se conserver. Les provençales ont donc songé à conserver les aubergines l'hiver. Pour y parvenir, elles les coupent en tranches de l'épaisseur d'un doigt, après les avoir dépouillés de leur peau et de leurs graines, puis on les jette dans l'eau bouillante pour quelques instants, on les étend sur des claies et on les fait sécher au soleil. Après cela, on les passe au four tiède et on les y repasse parfois jusqu'à ce que la siccité soit assez complète, pour les préserver pendant l'hiver de toute humidité, de toute moississure et de toute décomposition. Il faut pour y parvenir les déposer dans un endroit fort sec. Lorsqu'on veut s'en servir, on les ramolit dans l'eau tiède, mais il est rare que leur fumet se conserve.

Dodoëns, croyons-nous, n'aimait pas les aubergines : préparez les comme vous le voulez, disait-il, et ce ne seront jamais que de mauvais fruits ne nourissant que peu ou point. Il faut remarquer qu'au siècle où écrivait ce savant, ni la médecine, ni la cuisine, ni les médecins n'étaient parvenus au degré éminent de civilisation et de bon goût où nous les voyons aujourd'hui. Dodoëns détestait les pommes d'amour; nous demandons combien de parisiens seraient en ce moment de son avis ? les hommes changent et la cuisine aussi. Mx.

BIOGRAPHIE ET CULTURE DES LAGERSTROEMIA.

La Suède posséda depuis des siècles, des hommes qui rendirent aux sciences les plus grands services, et une réflexion intéressante, que suggère l'histoire du développement de l'esprit humain dans ces contrées, est que précisément sous ce ciel froid et sous un climat rigoureux, le culte des fleurs trouva de tout temps les plus chauds et les plus bienveillants appuis. Le 16 décembre 1696, naquit à Stockholm, Magnus de Lagerstroëm, d'une famille noble. En 1752, on créa à Gothembourg. une compagnie des Indes, et Lagerstroëm en fut nommé directeur. Ses études l'avaient poussé dans la carrière de l'administration, mais il comprenait l'administration autrement que par l'amour des paperasses, des lettres tracassières et du temps perdu : il visait plus haut et plus loin. Comme directeur de la compagnie il enjoingnit aux capitaines qui voyageaient pour le service de cette institution, de tenir des journaux pour consigner les observations météorologiques, physiques et géodésiques; les aumôniers et les subrécargues n'obtenaient de mission que pour autant qu'ils consignaient par écrit leurs études sur les mœurs, les langues et les coutumes des peuples récemment visités; les médecins devaient se livrer à la recherche des êtres naturels, des plantes nouvelles et en doter la mère patrie. Tous ces documents scientifiques étaient transmis à l'académie royale des sciences de Stockholm et de la société

royale d'Upsal, et il est inutile de rappeler ici à la mémoire du lecteur que Linné, contemporain de Lagerstroëm, trouvait dans ces sources la matière d'illustrer à la fois les sciences et les hommes qui les honoraient de leur protection et de leurs travaux. Lagerstroëm, quoique n'ayant publié qu'une grammaire anglaise et un recueil relatif à l'administration, fut nommé membre des deux institutions auxquelles il faisait rendre de si grands services, et en 1759, il mourut entouré des marques d'estime de son pays et de son souverain.

Linné en 1753 dédia à Lagerstroëm, un bel arbre de la Chine, du Japon et de l'Inde, connu des Chinois sous le nom de Tsjin-Kin et que le fameux Rumph avait déjà décrit et figuré. Cet arbre est de la grandeur du grenadier, les feuilles sont nombreuses, opposées ou alternes, et les fleurs, d'un beau rouge incarnat, ont les pétales supportés par de longs onglets, tandis que la lame est crispée, crispée comme le mésentère, disait Linné. Ce magnifique arbuste, le *Lagerstrœmia indica*, porte ses fleurs nombreuses en thyrse. Quoique ce soit le plus ancien des Lagerstrœmia connus, c'est toujours le plus beau, le plus élégant du genre. Nous n'oublirons jamais l'effet que fit sur nous un Lagerstrœmia en fleur, que nous vîmes au jardin botanique royal de Turin, où il était cultivé d'après les conseils intelligents du professeur de botanique, M. le chevalier Moris. L'arbre mesurait une dizaine de pieds, ce qui est sa plus haute élévation dans son pays natal; des milliers de fleurs roses s'épanouissaient sur leurs thyrses abondants.

William Roxburgh, dans son ouvrage sur les plantes du Coromandel (1), fit connaître un second Lagerstrœmia. C'est son *Lagerstrœmia reginæ*. Son introduction date de 1792. Natif des Indes orientales, de Malabar, de Java, il aime l'ombre des forêts et s'attache aux rochers, entre les fentes desquels il s'élève en un arbre de vingt pieds de hauteur. Ses panicules sont terminales et portent des fleurs grandes, d'un rose pourpre, tandis que ses branches s'étendent au loin. Il est fâcheux que cette superbe forme ne soit pas plus cultivée, car à Chatsworth, qui est, comme on le sait, le domaine où l'horticulture d'ornement est poussée au plus haut point de perfection, ce *Lagerstrœmia reginæ* jouit d'une estime toute particulière.

Roxburgh, dans son *Hortus bengalensis*, publia la description d'un troisième *Lagerstrœmia* ou le *grandiflora*, ainsi nommé parce que les pétales ont un pouce de longueur. Les feuilles sont ovales, cordées à la base, glabres, et les panicules presque en corymbes terminent les rameaux; l'onglet des pétales est court. Le nombre des fleurs est très con-

(1) *Plants of the coast of Coromandel*, published under the direction of sir Joseph Banks. 2 vol. in-fol. 1795 et 1798.

sidérable et toutes sont d'un rose pur. Les collines de Chittagony, dans les Indes orientales, sont la patrie de cet élégant arbuste, que Swcet donne comme introduit en 1809, tandis que M. Paxton ne lui assigne comme date d'introduction, que 1818.

C'est encore à Roxburgh qu'il faut remonter pour posséder la première indication du *Lagerstrœmia parvifolia*, arbuste croissant à douze pieds de hauteur dans son lieu natal, les montagnes du Circar, dans les Indes orientales, et dont le bois sert dans la localité à une foule d'usages domestiques. On le possède en Europe depuis 1816, Paxton dit depuis 1818; mais ses fleurs blanches étant petites, quoique fort jolies quand on les examine de près, on a négligé la culture de l'espèce dans les serres. Les panicules terminent les branches et produisent un bel effet au milieu de plantes congénères, par la blancheur des fleurs.

En 1826, on introduisit en Europe le *Lagerstrœmia speciosa* de De Candolle : celui-ci est un arbre de la Chine, s'élevant à vingt pieds de hauteur. Les fleurs sont aussi grandes que celles de l'*Indica*, d'un rose vif et formant de belles panicules terminales. Il est fâcheux que cette espèce soit encore rare dans nos collections et cependant nous avons tout intérêt à la multiplier partout.

En 1841 le genre Lagerstrœmia fut augmenté dans nos jardins d'une superbe espèce : le *Lagerstrœmia elegans*. Le nom indique assez ses qualités d'élégance et de beauté. Sa végétation est plus forte que celle de l'espéce de l'Inde appelée *Indica*, quoique l'*elegans* soit aussi originaire de cette contrée où sa découverte eut lieu par le célèbre Wallich. Il fleurit plus tard que l'indien et on serait tenté de le confondre avec ce dernier, mais comme le fait observer M. Paxton, qui l'a vu fleurir en abondance à Chatsworth; quand les pieds sont placés ensemble, la différance saute aux yeux. Les fleurs sont roses et jaunes, très crispées et d'une grâce charmante.

Van Rheede cite encore un *Lagerstrœmia hirsuta*, appelé de ce nom par Willdenow. Les fleurs sont planes au lieu d'être crépues. Il est originaire de Malabar.

Penang, dans l'Inde, a fourni un *Lagerstrœmia floribunda*, ainsi appelé par Jacquin; les panicules sont très rameuses, multiflores et terminales et les divisions de la tige sont couvertes de poils ferrugineux, le calice est turbiné et les corolles sont fort grandes. L'arbre doit exister dans les collections de Vienne, mais, que nous sachions, il ne se trouve pas dans les collections de nos contrées. M. Paxton qui a traité dernièrement de la culture de ce genre (1), ne cite pas ces deux dernières espèces

(1) *Magazine of Botany*, pag 209, 1847.

comme formant partie des collections anglaises. L'Inde fournirait encore les *Lagerstrœmia angusta*, *cuspidata*, *lanceolata*, *pubescens et venusta*, que l'on connaît par les descriptions de Wallich, mais que l'Europe ne possède pas encore. Ce sont autant d'importations qu'attend avec anxiété l'horticulture perfectionnée.

On a pu souvent apprécier notre estime particulière pour le talent horticole de M. Paxton, regardé à bon droit comme un des premiers horticulteurs de l'Angleterre, et c'est beaucoup dire. Chaque fois que nous avons suivi ses conseils, nous nous sommes félicités de l'avoir fait. Nous croyons donc faire chose utile que de donner ici un apperçu sur la culture des différentes espèces de Lagerstrœmia, d'après les preceptes de ce maître de l'art.

Les Lagerstrœmia se cultivent en pots ou en pleine terre dans les serres. On peut bien penser que puisque ce sont des plantes des tropiques, il leur faut la serre chaude; cependant, nous ferons remarquer que les beaux pieds que nous avons vu fleurir à Turin, étaient placés en été à l'air libre.

La terre qui leur convient, est formée de deux parties d'argile sablonneuse et d'une partie de terre de bruyère à base de sable à laquelle on ajoute un volume équivalent de terreau de feuilles bien consommé. On mélange le tout bien ensemble, mais on ne brise pas les mottes de la terre de bruyère et l'on ne tamise pas le sol. Il est essentiel que l'égouttement se fasse facilement et pour arriver à ce résultat, il faut placer au fond des pots une couche de morceaux de pots brisés, qui permet l'aérification de la terre et des racines et le prompt passage de l'eau d'arrosement. Si celle-ci séjourne autour des racines, la plante souffre. M. Paxton préfère même mélanger le sol avec des poteries brisées dans toute son étendue. Cet horticulteur si intelligent suit souvent ce procédé pour une foule de plantes difficiles, mais il est à remarquer que M. Paxton est physiologiste et qu'il raisonne ses actions.

Une autre considération qu'il regarde comme fort importante, est que les Lagerstrœmia possèdent un espace suffisant pour étendre leurs racines. Si celles-ci doivent se tordre pour ramper, c'en est fait des plantes. Les racines aiment leur liberté. Il est donc évident qu'il faut de grands pots. Chatsworth possède des végétaux magnifiques et c'est encore dans cette pratique de la liberté radicale qu'il faut en grande partie trouver la cause de cette magnificence et de ce luxe de végétation qui caractérise les cultures princières du duc de Devonshire. M. Paxton pense que l'étroitesse des pots est en grande partie le motif pourquoi beaucoup d'horticulteurs ne réussissent pas dans la culture des Lagerstrœmia.

La chaleur souterraine est encore un secret de l'art. Les pots doivent être placés là où ils peuvent recevoir par le dessous, au moyen de tuyaux

à air chaud, à vapeur chaude ou à eau chaude, une température élevée directement, de manière que le sol s'échauffe. Cependant si les Lagerstrœmia sont placés dans la tannée en fermentation, ils périssent. On attribue cet effet délétère à l'humidité chaude qui stagne dans les tannées. Il suit de là que le mieux est de placer les Lagerstrœmia sur le bord des bacs, très près des tuyaux d'échauffement, au-dessus d'eux, dans une position telle que la racine reçoive directement une chaleur sèche. Quand on les cultive de cette manière une argile sablonneuse suffit.

Il y a une règle générale pour toutes les plantes, c'est que durant leur végétation de croissance elles exigent et beaucoup de chaleur et beaucoup d'humidité. Les Lagerstrœmia sont dans ce cas aussi. Alors, il faut les arroser tous les jours, les asperger d'eau sur les feuilles : ce manége continue jusqu'à la fin de juin, époque où l'on diminue les arrosements, sans diminuer la chaleur de l'atmosphère. On commence par supprimer peu à peu les seringuages en continuant les arrosements aux racines.

Ce traitement met les plantes à fleurir : elles fleurissent en juillet, août et septembre. A la fin de ce mois ou au commencement d'octobre la saison de porter fleur passe et alors on diminue à la fois la chaleur de l'atmosphère et la quantité d'eau de l'arrosement. En novembre, commence le repos, et de ce mois à celui de février on laisse les pieds secs, en les reléguant sous l'amphithéâtre d'une serre. Seulement si l'on s'apercevait que la plante souffrit d'une sécheresse exagérée, il faudrait lui donner un peu d'eau. A peine le printemps renaît-il qu'on voit les bourgeons se gonfler, la torpeur disparaître et les feuilles s'efforcer de se montrer.

De février à mars il faut tailler le mauvais bois de l'année selon la force des branches, mais seulement il faut veiller à laisser peu d'yeux aux vieux bois. Sur les meilleures branches on laisse deux ou trois yeux, sur les plus faibles, on en laisse un ou deux. Le pied n'a pas après la taille bonne mine, mais on obtient bientôt la compensation de cette pauvre apparence, car la pousse est alors vigoureuse.

Quand les bourgeons se gonflent, il faut donner peu à peu de l'eau d'arrosement, pas trop à la fois au commencement surtout. C'est alors le moment de repoter, si cette opération est nécessaire, et de soigner l'étendue de la terre que les racines pourront parcourir. On commence dès ce moment à suivre le cercle des opérations que nous avons décrites plus haut.

Le bouturage dans un mélange de terre sablonneuse, de terreau consommé et d'argile, réussit facilement : c'est le meilleur moyen de reproduire et de multiplier cet élégant genre de plantes trop peu cultivé dans nos jardins. Mn.

TABLE DES MATIÈRES.

PREMIÈRE PARTIE.

Principes d'Horticulture.

De la température de l'atmosphère et de son influence sur les végétaux.

(Suite et fin, voir le second volume.)

Pages.

§. 55. Pour cultiver avec succès les végétaux, en obtenir les fleurs et les fruits, il est essentiel de connaître les extrêmes de la température observés dans leur climat natal 1

§. 56. Dans les climats marins, les moyennes de la température pendant l'hiver et l'été différant peu, les cultures deviennent plus faciles et moins de plantes périssent par l'influence des températures extrêmes 41

§. 57. Les plantes vivaces et arborescentes et par conséquent les arbres, se distribuent en général dans leur culture en pleine terre selon les lignes isochimènes. 81

§. 58. Les plantes annuelles se distribuent en général dans leur culture selon les lignes isothères . 84

§. 59. Les végétaux arborescents, peu sensibles aux froids de l'hiver, mais qui exigent des étés chauds, ont sur la côte occidentale de l'Europe une limite dépendant de la courbe des isothères. . . 121

§. 60. Afin d'asseoir la culture des plantes et le commerce horticole sur des bases solides, il est essentiel de s'enquérir de la distribution de la chaleur sur les différents points du globe que cette culture et ce commerce comprennent. (Tableau des températures moyennes de 97 lieux, d'après Mahlmann.) 122

§. 61. Les températures variant à latitude égale, les plantes diffèrent sous les mêmes latitudes. . . . 125

§. 62. Il est important d'apprécier avec exactitude la température de l'équateur pour obtenir et entretenir avec connaissance de cause les serres chaudes, sèches et humides 161

§. 63. La distribution des lignes et des zones isothermiques sur le globe terrestre, doit être consultée dans la naturalisation des plan-

Pages.

tes exotiques, introduites dans un pays donné, et cette étude est d'autant plus importante pour la Belgique, que ce pays est soumis à un climat variable, ayant une tendance vers les climats excessifs 163

§. 64. Les cercles polaires limitent l'empire de l'horticulture; les zones qui s'étendent entre les cercles arctique et antarctique sont soumises à ses lois 241

Article troisième : De la température de l'atmosphère en tant que trop haute et de son influence sur la végétation 242

§. 65. Une température trop élevée excite la végétation, augmente les fonctions et finit par les détruire par l'excès même de leur exercice 243

§. 66. Une température trop élevée agit différemment si elle est accompagnée ou dépourvue d'humidité 281

§. 67. Une température trop élevée et trop prolongée avec un excès de sécheresse, produit : 1° la fanaison, 2° le jaunissement, 3° la charbonnification, 4° le desséchement des racines, 5° le desséchement de l'écorce, 6° le desséchement des branches, 7° le desséchement des bourgeons, 8° celui des feuilles, 9° celui des graines et 10° la floraison anticipée ou irrégulière. . . . 284

§. 68 Une température trop élevée et trop prolongée, avec excès d'humidité produit : 1° l'allongement des branches compliqué d'ananthèse, 2° la pseudo-chlorose, 3° les héliphaques, 4° l'hydronécrose, 5° le parasitisme végétal et animal, 6° la phyllomanie et 7° la phyllophysie. . 321

Article quatrième. De la température de la terre et de son influence sur la végétation. 362

§. 69. Lorsqu'au printemps la végétation recommence, la température de la terre s'élève de mois en mois en conservant une moyenne plus élevée que l'atmosphère, d'un ou de deux degrés. 364

§. 70. En automne, quand les plantes ligneuses et vivaces solidifient leurs tissus, condensent leurs sécrétions et se préparent à soutenir l'inclémence de l'hiver, la température de la terre conserve une proportion plus élevée que celle de l'atmosphère. 366

§. 71. La température des couches superficielles de la terre est dans quelques climats tellement haute, selon les circonstances, qu'il faudrait, pour l'imiter dans les serres, suspendre au-dessus du sol des plaques de fer chauffées au rouge 401

§. 72. Quoique la température des couches superficielles de la terre puisse dans certaines circonstances s'élever très haut, cette chaleur excessive ne devient guère nuisible que lorsqu'elle est accompagnée de sécheresse. 408

Article cinquième. De la température de l'eau et de son influence sur la végétation 441

§. 73. La pluie étant le principal arrosement naturel des plantes, il importerait de connaître ses températures 441

§. 74. La rosée étant le second arrosement naturel des plantes, il est important de connaître ses températures et en tous cas, il faut soigneusement distinguer les effets de la rosée, de ceux de la gelée blanche 443

§. 75. Le miellat, le blanc mielleux, la rosée de miel, le meunier ou l'honigthau, le mehlthau des Allemands n'est pas une rosée froide et sucrée qui tombe du ciel, il est le résultat au contraire d'un effet pathologique

Pages.

des plantes et d'un parasitisme animal. 444

§. 76. Les sources et les fontaines superficielles participent à la chaleur variable des pluies, tandis que les sources abondantes qui viennent d'une grande profondeur, offrent une température invariable dans toute l'année, non identique avec celle du sol et indiquant assez bien la température moyenne de l'année, au lieu d'observation 446

§. 77. On peut dans certaines circonstances employer l'eau tiède pour arroser les racines de quelques espèces et obtenir par ce moyen des récoltes forcées 448

§. 78. Il est nécessaire que l'eau dans laquelle on élève les plantes aquatiques, ait une température appropriée à la nature des végétaux cultivés 449

SECONDE PARTIE.

Plantes figurées.

Pages.

A.

Acacia squamata. Morr. 209
Achimenes cupreata. Hook. 367
Achimenes rosea. Lindl. Var. Formosa 53
Æschinanthus speciosus. Hook. . . . 415
Agaricus campestris. Linn. 97
— — var. edulis. Linn. »
— deliciosus. Linn. . . . . »
— exquisitus. Vitt.. . . . . »
— mouceron. Bull. . . . . »
Amaryllis reticulata. Herit 213
Amaryllis unguiculata. Mart. 295
Androsace lanuginosa. Hook. 297
Anemone japonica. Zucc. et Sieb. . . 13
Angelonia grandiflora. Morr. 93
Aquilegia jucunda Var. Macroceras. Fisch. Lallem. 327
Azaleæ Mortierianæ. Var. Hortenses Hybridæ 9
Azalea Sinensis. Var. Macrantha . . . 127

B.

Billbergia tinctoria. Mart.. 55

C.

Camellia japonica. Var. Alcinia Rosea . 177
— — Linn. var. americana 251
— — Linn. var. Augustina superba. 173
— — Var. duc de Bretagne 369
— — Linn. Var. Jubilé . 131
— — Linn. Var. Maria Morren 337
Camellia japonica. Linn. Var. Prince Albert 217
— — Linn. Var. Verschaffeltiana. 87
— Mathotiana 459
Campanula nobilis. Lindl. 171
Caraguata lingulata 15
Ceanothus thyrsiflorus. Eshscholtz . . 11
Clematis tubulosa. Turczaninow . . . 211
Collania Audinamarcana. Herb. . . . 133
Cratægus oxyacantha. Linn. Var. punicea. Fl. rubro pleno 291
Crotalaria verrucosa. Linn. 91
Cuphea silenoides. Nees. 57

D.

Dendrobium moniliforme. Swartz. . . 215
Deutzia staminea. R. Br. 253
Dipladenia nobilis. Morr. 331

E.

Epacris campanulata. Lodd. Var. Copelandii 257
Eranthemum strictum 455
Erica aristata. Linn. Var. major . . . 293

F.

Forsythia viridissima. Lindl.. 373
Fuchsia macrostemma. Ruiz. et Pav. Var. Ludovici 175

G.

Gladiolus Floribundus. Jacq. Var. Cogheniana 51
— Var. Hybrida : Delbarianus 371

Pages.

Guzmannia tricolor. Ruiz et Pavon . . 329

M.

Malva (Nuttalia) grandiflora 453
Morina longifolia. Wall. 169

N.

Nepentes Rafflesiana. Jack. 7

P.

Penstemon Gordoni. Hook. 413
Phlox. Var. hybridæ 375
Pimelea Verschaffeltii. Morr. 451
Pitcairnia fastuosa. Morr. 411
Potentilla leucochroa-atro-sanguinea vel Potentilla Mac' Nabiana. Hort. var. hybrida 89

R.

Rhododendron arboreum. Smith. Var. Gandavense 417
Rhododendron (azalea) ledifolium. DeC. Var. Ambrosii 249

S.

Sobralia Macrantha. Lindl. 129
Stanhopea velata. Morr. 335
Statice Eximia. Fisch. et Meyer . . . 135
Stenocarpus Cunninghami. Hook. . . 95

T.

Tigridia pavonio-conchiflora 289
Tillandsia bulbosa. Hook.. 255
Tropæolum speciosum. Pœpp. et Endl. 457

W.

Wisteria brachybotrys. Zucc. et Sieb. 49

Jardin fruitier.

Pages.

Poire suzette de Bavay (Collection Esperen.), par M. De Bavay 17
Poire Bretonneau, par M. De Bavay . . 179
— Elisa D'Heyst, par M. De Bavay. 181
Cerise hybride de Laeken, par M. Ch. Morren. 259
Poire Colmar d'Arenberg, par M. De Bavay 339
Prunier nouveau, semis de Poud., par M. Ch. Morren 342
Prune Reine-Blanche de Galoppin, par M. Ch. Morren. 419

Plantes nouvelles.

Pages.

A.

Abelia floribunda 379
Acacia celastrifolia 299
Acacia moesta 19
Achimenes cupreata 343
Aechmea discolor 319
Ærides virens. 461
Æschynanthus longiflorus. . . . . »
— speciosus 379
Akebia quinata 261
Amomum vitellinum. 421
Androsace lanuginosa 319
Angræcum funale . . . . . »
Anguloa Clowesii 343
Anigozanthos fuliginosa . . . . . »
Antirrhinum majus. Var. Youngiana . 59
Aquilegia jucunda. 220
Ariscæma Makoyanum 99
Azalea squamata 59

Pages.

B.

Begonia fuchsioïdes 137
Berberis ilicifolia 299
Bignonia Chamberlaynii 220
Bolbophyllum Lobii 261
Brassia brachiata . . . . . »
Brongniartia robinioides 99
Brunfelsia nitida 183

C.

Calanthe curculigoïdes 137
Calceolaria amplexicaulis 262
Caloscordum nerinefolium 59
Campanula nobilis 19
Catasetum serratum 262
Cattleya bulbosa 380
— Skinneri 19
Cereus crenatus 99
— grandiflorus Maynardii. . . . 262
Chænostoma polyanthum 299

Pages.
Chirita Walkeriæ 461
Cleisostoma ionosmum 343
— spicatum 300
Clematis pedicellata 221
— tubulosa 20
Clerodendron macrophyllum 137
Cœlogyne ochracea 20
— præcox 221
— speciosa . . . . . »
Collania dulcis 300
Columnea aureo-nitens 222
— crassifolia 462
Convolvulus italicus 183
Cordyline Rumphii 138
Correa hybrides 350
Crocus boryanus 184
— byzantinus 60
— cancellatus 184
— chrysanthus . . . . . »
— exsertus 60
— gargaricus 184
— Iladriaticus, var. Saundersianus 185
— nivalis 60
— reticulatus, var. Albicans. . . 185
— Salzmannianus 61
— vallicola 185
— veluchensis 61
Cuphea platycentra 61
Cyananthus lobatus 62

D.

Dendrobium chrysotoxum 343
— Egertoniæ 344
— Kuhlii 421
— mesochlorum 344
— (Onychium) triadenium . 20
— triadenium 62
— Veitchianum 263
Deutzia staminea 185
Dianthus Hendersonianus 344
Driandra carduacea. Lindl. Var. angustifolia 380

E.

Echeveria retusa 462
Echinocactus cinnabarinus 463
— hexædrophorus 344
— Williamsii 222
Echites Franciscea 263
Edgworthia chrysantha 421
Epacris grandiflora-impressa var. Tauntoniensis 463

Pages.
Epidendrum (Encyclium) alatum ou calocheilum . »
— — subaquilum . 20
— plicatum 138
— — 300
— pyriforme 138
— — 421
— tampense 300
Eranthemum strictum 422
Eriopsis biloba 138
— — 222
Erythrina Bidwilhi 139
Escallonia organensis 21

F.

Forsythia viridissima 345
Fourcroya tubiflora 100

G.

Galeandra Baueri 223
Gardenia longistyla 422
— malleifera 301
Gastrolobium villosum 381
Gongora bufonia, var. leucochyla . . 186

H.

Heliophila trifida 21
Henfreya scandens. 301
Hermione (Narcissus) obsoleta 223
Hibiscus moscheutos 140
— grossulariæfolius. 464
Hoya campanulata 464
— imperialis 21
Hypocyrta leucostoma 345

I.

Impatiens platypetala 22
Ipomea muricata 263
— pulchella 302
Iris setosa 186
Ixora Griffithii 422

J.

Jacquemontia canescens 264

L.

Laelia cinnabarina. 264
Leianthus nigrescens 381
Lemonia spectabilis 262
Leucothoe pulchra 346
Libertia cærulescens 22
Liebigia speciosa 382
Lippia bicolor 100
Lisianthus acutangulus 423
Lonicera discolor 345
Lupinus Ehrenbergii. 187

Pages.

Lyonia jamaicensis 22

M.

Macromeria exserta 265
Marsdenia maculata . . . . . »
Martynia fragrans 223
Medinilla speciosa 423
Megaclinium velutinum. 302
Myanthus Langsbergii 23

N.

Narcissus deficiens. 224
— juncifolius . . . . . »
Nelumbium caspicum 100
Niphæa albo-lineata 187

O.

Odontoglossum hastilabium 23
Oncidium Barkeri 302
Onobrychis radiata 346
Ophrys ferrum-equinum . . . . . »
— fuciflora. 265
— tabanifera 346

P.

Passiflora kermesina Lemicheziana . . 346
Penstemon Gordoni 382
Penstemon Mac'Ewani 422
— miniatus 188
Phalaenopsis amabilis 265
Pharbitis cathartica 188
Primula Munroi . . . . . »
Puya Altensteinii. Var. Gigantea . . . 347

Q.

Quisqualis sinensis 101

R.

Renanthera matutina. 266
Ribes Menziesii 424
Rigidella orthantha 347
Rhododendron arboreum Paxtoni . . 303
Ruellia Purdieana. 266

S.

Saccolobium miniatum 303

Pages.

Salvia Boucheana 101
— leucantha 347
Scilla bifolia 303
— sibirica 304
Scutellaria cordifolia 189
— hederacea 23
— Ventenatii 62
Siphocampylos microstoma 189
Smithia purpurea 102
Solanum jasminoïdes 304
— syringæfolium 101
— venustum . . . . . »
Spiræa pubescens 348
Statice imbricata 304
Stifftia chrysantha 305
Swainsona Greyana 63

T.

Tapeinaegle humilis 190
Telipogon obovatus 305
Thibaudia pulcherrima. . . . . »
Tigrida conchiflora, var. hyb. Watkinsoni 190
Trichonema subpalustre et Trichonema pylium 348
Trochetia grandiflora. 102
Tropeolum speciosum 424

V.

Vanda cœrulea 306
— cristata 348
— violacea 306
Viburnum macrocephalum 382
— plicatum 383
Victoria regia. 63

W.

Weigelia rosea 224

X.

Xiphidium giganteum 65

Z.

Zygopetalum tricolor 65

Bibliographie.

Pages.

Orchidaceæ Lindeneæ, ou notes sur une collection d'Orchidées, formée en Colombie et à Cuba, par M. J. Linden, opuscule écrit par M. John Lindley, Londres, 1846, compte rendu par M. Ch. Morren. 66

Pages.

Sur la durée relative de la faculté de germer dans des graines appartenant à diverses familles, par M. Alphonse De Candolle. 225
Mémoire sur les espèces du genre lis, par M. Spae, recension par Ch. Morren. 307

TROISIÈME ET QUATRIÈME PARTIES.

Cultures Spéciales.

Pages.

Horticulture de la fenêtre et du salon; pendant le mois de janvier, par M. Ch. Morren. 32
Note additionnelle sur le Tropæolum edule, par M. Spae. 35
Note sur le Nepenthes Rafflesiana, par M. Ch. Morren 36
Note sur le Caraguata lingulata, par le même 36
Sur la reproduction des Rosiers par un procédé facile et économique . . . 79
Les Reines-Marguerites; leur histoire et leur culture, par M. Ch. Morren 191
Sur la culture du Martynia fragrans, par le même 194
Sur la culture et l'entretien des Clerodendrum, par M. Paxton 267
Sur la culture et l'usage du rosier à feuilles odorantes ou rosier rouillé, par M. Ch. Morren. 271
Culture du Stenanthera pinifolia . . . 312
Remarques sur la culture des Musa, par M. Paxton. 313
Sur les Sauges et notamment sur le Salvia gesneriflora, par M. Joseph Harrison 314
Notice sur la culture du Cephalotus follicularis, par un anonyme et notes par M. Ch. Morren. 425
Note additionnelle sur le Cratægus oxyacantha Var., par M. D. Spae. . . . 341
Sur les Passiflores à cultiver dans les serres, par M. Paxton. 431
Sur les Abelia et le Vesalia, par M. Martens 435
Le Serpentin et le Cereus à grandes fleurs, par M. Ch. Morren. 355
Sur la culture du genre Stylidium, par M. Paxton 395
Sur la culture des plantes aquatiques, dans les orangeries, les serres froides et les serres chaudes, par un horticulteur anglais anonyme et notes par M. Ch. Morren 349
Énumération des principales et plus belles plantes aquatiques portant fleurs 384
Biographie et culture des Legerstrœmia, par M. Ch. Morren. 478

Physiologie.

Pages.

Essai d'expériences sur la greffe des graminées, par M. Isidoro Calderini, de Milan 31
Sur la vitalité des Ipomées, par M. Ch. Morren 74
Note physiologique sur le Dianella cærulea, par le même. 233
Observations anatomiques et physiologiques sur la fructification du Caraguata lingulata, par le même . . . 310
Le Chlorophytum viviparum considéré comme plante parfumée, par le même 234
D'un phénomène d'épistrophie, observé sur un hêtre laciniié, par le même. . 428

Construction Horticole.

Pages.

Ombrelles de Flore, par M. Ch. Morren. 231

Procédés horticoles et destruction d'animaux nuisibles.

Pages.

Procédé pour transmettre au loin les bouquets, par M. Ch. Morren . . . 80

Procédé simple et ingénieux d'empêcher les limaces et les colimaçons de monter sur les plantes cultivées en pot, par le même. 238

Horticulture générale et histoire de la science.

Pages

Histoire de l'horticulture contemporaine. — De l'horticulture urbaine et des jardins d'hiver, par M. Ch. Morren 24

Histoire contemporaine de l'horticulture et de la Botanique. — État de ces sciences à Constantinople, par le même 71

Sur le Musée botanique de M. Benjamin Delessert, de Paris, et sur le Martyrologe contemporain de la botanique et de l'horticulture, par M. Alphonse De Candolle. . . . . 103 et 141

Histoire de l'agriculture en Belgique. — Obituaire de la société. — Biographie de Jean-Louis van Aelbroeck, par M. Ch. Morren. 465

Physiologie du Goût et de la Toilette.

Pages.

Sur le Claytonia perfoliata, Épinard, Oscille, Pourpier et Salade d'hiver, par M. Ch. Morren. 37

Sur le Quinoa blanc (Légume peu répandu), par le même 76

Notice sur les Champignons, leur histoire et leur culture, par le même. 112 et 151

Sur les Choux-Fleurs et notamment sur deux nouvelles sous-variétés introduites récemment : le Chou-Fleur hâtif et le Chou-Fleur de Russie ou d'hiver, par le même. 195

Sur l'épinard de la Nouvelle Zélande. (Tetragone expansa), par le même . 236

Sur les amandes de terre. (Cyperus esculentus), par le même. 239

Les Scorzonères noires, les Scorzonères blanches, les Scorzonères délicieuses de Sicile et les Scorzonères crépues. — Leur histoire et leur culture, par le même 273

Sur les Épinards à fruits de fraisiers, ou les Blettes, par le même 315

Histoire d'une pomme de terre nouvelle et nationale, par le même . . 319

La Saponaire, par le même 358

Sur les baselles, épinards chinois, japonais ou américains, par le même. . 397

Le vegetable-marrow ou la courge à la moëlle, par le même. 437

Le gros Mélongène et la grosse aubergine, ou l'esturgeon végétal, par le même 472

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME TROISIÈME.